

# ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

## PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO: ASPECTOS GERAIS

### CONTEXTO EDUCACIONAL

A velocidade com que as decisões de negócios ocorrem não é mais a mesma. De acordo com uma pesquisa de 2009 da Economist Intelligence Unit, 45% dos entrevistados das empresas com receitas anuais de US\$ 500 milhões ou menos acreditam que a agilidade é um diferencial fundamental para a sua organização. Outros 45% dizem que a agilidade contribui para o sucesso das empresas de forma tangível. No entanto, apenas 40% classificam suas organizações como “extremamente ágeis”, enquanto 51% descrevem suas firmas como “moderadamente ágeis” e “em aprimoramento de suas habilidades para reagir às mudanças do mercado”.

A agilidade tanto buscada pelas organizações é resultante de anos de industrialização voltada a processos que muitas vezes gerou uma burocracia que pouco auxilia no processo de crescimento das empresas e entidades.

Um dos grandes agentes do processo de desburocratização é a utilização de tecnologia. O site EBC cita que a desburocratização e a educação aumentará nos próximos anos o investimentos das empresas em tecnologia.

O mercado de tecnologia movimentou R\$ 467,8 bilhões no Brasil em 2017 crescendo 5,4% do ano anterior segundo dados da Brasscom. O impacto no produto interno Bruto em 2017 foi de 7.1% dados estes, fornecidos pelo jornal valor econômico em abril de 2018.

Outro dado extremamente relevante para o poder da economia da tecnologia é que segundo o valor econômico o setor tem 1.6 milhões de postos de trabalho e continuou estável e até contratando nos períodos de forte recessão econômica.

Para que ocorra o processo de desburocratização é necessário todo um novo conjunto de pensamentos. Junto a este conjunto de pensamento um novo conceito para a entrega de soluções tecnológicas se faz necessário.

Estes dados nos trazem o pano de fundo necessário para justificar a existência do curso de devOps. O processo de digitalização e inovação das empresas está somente no começo. A pesquisa Pesquisa de Inovação - PINTEC realizada pelo

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE é uma pesquisa realizada a cada 3 anos, cobrindo os setores da indústria, serviços, eletricidade e gás. Ela faz um levantamento de informações para a construção de indicadores nacionais sobre as atividades de inovação empreendidas pelas empresas brasileiras. Das 132.529 empresas respondentes da última versão disponível da pesquisa (2014), apenas 47.693 (36%) indicam terem implementado inovação de produto e/ou processo no triênio de referência da amostra.

A engenharia de processos, a forma com que os sistemas os dados e a tecnologia são disponibilizados precisa ser alterado para que possamos de uma maneira mais rápida e ágil entregar as empresas as soluções necessárias. A Mckinsey em recente publicação demonstrou que DevOps é a chave para a agilidade nos processos da empresa nas mais diferentes práticas.

DevOps é muito além de uma prática, é uma nova cultura entregando empresas, após estes processos de transformação cultural, totalmente digitais.

A indústria 4.0 assim como o crescimento orgânico da tecnologia dentro das empresas demonstra que, a cada momento e no futuro, precisaremos de mais profissionais de engenharia e arquitetura DevOps, profissionais estes, que necessitam terem o conhecimento das mais avançadas tecnologias e metodologias para auxiliar e realmente efetivar a mudança cultural esperada.

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).

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 qualificação destes profissionais ocorre em apoiada em quatro grandes pilares de conhecimento: BizDevOps, Architecture Integration, DevOps e Digital Management.

O pilar de BizDevOps procura entender os processos e a forma com que estes são desenhados dentro das empresas e os modifica através da otimização da modelagem. Incorporando um novo modelo de inovação em negócios através de metodologias ágeis e design thinking. Isto muda como os processos são desenhados e aplicados nas empresas iniciando a transformação cultural.

Architecture Integration é o pilar que trata do entendimento do ambiente tecnológico da empresa através da arquitetura corporativa avançando na teoria de DevOps segura e computação em nuvem, as tecnologias emergentes neste cenário e os conceitos inovadores de engenharia de software.

O pilar de DevOps demonstra o núcleo da implementação desta mudança cultural passando pelas práticas de como colocar um sistema em produção e monitorar este sistema ou grupo de sistemas incluindo a automação da infraestrutura. Prática necessária para garantir a agilidade necessária.

Digital Management busca fundamentar e desenvolver o conhecimento em gestão com foco e negócios e pessoas este pilar desenvolve uma visão de gestão voltada para o futuro e para os novos modelos de industrias e negócios.

Em vista de todas estas explicações o Curso de MBA em devops engineering integration architecture, é altamente propício para ser ofertado pela Fiap na Capital de São Paulo.

## OBJETIVOS DO CURSO

### OBJETIVO GERAL:

O Curso tem como objetivo geral desenvolver profissionais engenheiros e arquitetos DevOps habilitados com as melhores práticas desta cultura. Proporcionando a estes uma vivência na prática de como transforma a empresa os processos e a forma de como os elementos tecnológicos são entendidos criados e entregues. O curso fornece ao aluno junto ao conhecimento de engenharia de software o conhecimento da cultura da gestão de pessoas e negócios, essenciais para que o aluno esteja preparado para ao longo da carreira assumir responsabilidades de gestão compreendendo o mercado em que o software está envolvido. O profissional deste curso é provocado a encontrar as melhores soluções para a criação de um ambiente de inovação e empreendedorismo. Ao final do curso é esperado que o profissional consiga oferecer tecnologias inovadoras, aproveitando os benefícios das plataformas já existentes formando mais de que um engenheiro de DevOps e sim um profissional preparado para liderar as práticas de tecnologia no mercado assim como as relações humanas atreladas aos negócios e a engenharia.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

O curso tem o olhar voltado para o futuro DevOps é intercessão entre engenharia de software, garantia de qualidade e operações, buscando trazer os conceitos mais inovadores na cultura de DevOps e da teoria a aplicação prática do conhecimento adquirido. Entendendo primeiramente como os processos na empresa são construídos e moldando estes processos com a filosofia da inovação. O próximo passo é uma visão de integração fazendo com que as soluções desenvolvidas sejam integradas ao ambiente de soluções já existentes de uma forma ágil. Seguindo como base os princípios corem do DevOps e a filosofia de entrega e integrações contínuas. Concluído pelas práticas de gestão atreladas ao desenvolvimento de software e a criação de uma Startup ao final do processo possibilitando o fomento do mercado de software e do desenvolvimento da liberdade do pensamento contando com professores que são orientadores do processo educacional. Ao longo de todo o

processo os alunos são provocados a pesquisar as melhores técnicas de desenvolvimento de sistemas e solucionar como aplicar estas técnicas em casos reais em diversas empresas.

## PERFIL DO EGRESSO

O Egresso deste curso é um profissional altamente qualificado com o conhecimento das mais atuais práticas de DevOps, orientado ao longo do curso por profissionais acadêmicos e ao mesmo tempo com larga experiência no mercado de trabalho.

Este profissional, desenvolvido no MBA de devops engineering integration architecture, compreende que soluções tecnológicas são extremamente conectadas aos objetivos das empresas e a correta aplicação destas técnicas, resulta em melhores retornos financeiros para a empresa aonde desenvolve as suas atividades trazendo resultados através da mudança cultural necessária para que de uma forma ágil e continua as melhorias e soluções sejam entendidas e entregues.

Apesar da natureza técnica deste curso, o profissional aqui desenvolvido compreende a gestão de pessoas e de negócios como uma atividade necessária e como elemento integrante das suas atividades. O conhecimento repassado ao profissional visa desenvolver um profissional voltado a compreender o software, a infraestrutura os processos e o ambiente social que ele interage através das relações humanas e gerências envolvendo todo o ciclo de vida da engenharia e gestão sendo o agente da mudança da inovação tecnológica.

## MERCADO DE TRABALHO

O egresso do curso de MBA em devops engineering integration architecture é um profissional atualizado com o melhor e mais atual conhecimento da cultura e da engenharia de DevOps com a possibilidade de tornar -se um ponto focal de inovação na empresa que desenvolve as suas atividades a atuação deste profissional vai da área de negócio a tecnologia, servindo como uma reciclagem para profissionais que antigamente estavam espalhados nos mais diversos sub ramos da tecnologia unindo estes sobre um novo guarda-chuva chamado DevOps como: Analistas BPM, operadores de data center, operadores, analista de sistemas técnicos e ect . Em um mercado altamente competitivo e inovador, o profissional estará pronto para exercer as atividades de engenheiro de devops em empresas públicas e privadas de grande, médio e pequeno porte incluindo startups. O mercado de trabalho possível para atuação é muito vasto incluindo empresas de tecnologia, desenvolvimento de software e consultorias ou empresas dos mais diversos ramos que necessitam de profissionais capazes de realizar a engenharia de uma solução tecnológica.

## METODOLOGIAS INOVADORAS

Durante o curso o aluno é convidado a colocar em prática o conhecimento adquirido. As aulas teóricas são balanceadas com aulas práticas aplicando o conhecimento a carga horária das aulas é balanceada entre as duas modalidades. Os professores são orientados a reproduzir casos reais em sala de aula e na utilização dos laboratórios. Contamos ainda com ambiente em nuvem para a execução das atividades práticas.

Em dois momentos, ao longo do curso, o aluno tem a possibilidade de desenvolver projetos completos que utilizam todo o conhecimento adquirido ao longo do curso. Um destes momentos é a execução de um laboratório de *hackathon*, maratona de automação de aplicações e infraestrutura em forma de código.

## MATRIZ CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR	
Disciplinas	CH
Workshop – Abertura	8
BPM Strategy Modeling	16
BPM Process Optimization	20
Continuous Lean Business Innovation	16
Metodologias Ágeis	16
Design Thinking - Domain Driven Design & Service Design	20
Projetos de Arquitetura Corporativa usando TOGAF® e ArchiMate®	16
Cloud Computing & SecDevOps	24
Emerging Technologies & Cyber Security	20
Microservices Architecture / API / Containers	20
SRE & DRE	20
Core DevOps Concept	20

CI/CD	24
Server Managing, Monitoring and Scripting Automation	20
Infrastructure As Code (IaC) - Hackathon Experience Lab	16
Exponential & Digital Business	16
Leadership & Corporate Accountability	16
Coaching - Professional Journey	16
Digital Operational Management	16
Empreendedorismo e Inovação	20
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>	<b>360</b>



## EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	BPM Strategy Modeling
Ementa	
<p>Disciplina com o objetivo de desenvolver a visão de Negócios através do pensamento estratégico, fundamentado através das técnicas de : BSC, Babok, Business Case, Value Chain e realizando na implantação da prática de BPM. Desenvolve o alinhamento entre a visão de negócios e tecnologia através do pensamento estratégico compreendendo as necessidades das áreas de negócio, explorando competências e a atuação do analista de negócios e modelador de processos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>IIBA – International Institute of Business <sup>TM</sup>. Guia BABOK®. A guide to de business analysis body of knowledge. Toronto: IIBA, 2015: 3<sup>a</sup> ed.</p> <p>WEESE, S; WAGNER, T. CBAP®/CCBA® Certified Business Analysis Study Guide. Indianopolis: Sybex, 2017: 2<sup>a</sup> ed.</p> <p>DUMAS, M.; LA ROSA, M; MENDLING, J; REIJERS, H. A. Fundamentals of Business Process Management. Berlin. 2018: 2<sup>a</sup> ed.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>RIES, E. The lean startup. New York, USA: Crown Business, 2011.</p> <p>COVEY, S. R. The 7 habits of highly effective people. New York, USA: Simon &amp; Schuster Paperbacks, 2013.</p> <p>CHAN K. W; MAUBORGNE, R. A estratégia do oceano azul. Cambridge: El Servier, 2005.</p> <p>KELLEY, D; KELLEY, T. Creative Confidence: Unleashing the creative potencial within us all. New York, USA: Crown Business, 2013.</p> <p>STANDISH GROUP. Chaos Summary. 2015.</p> <p>SINEK, S. Start with why. London, UL: Portfolio, 2009.</p>	

Disciplina	BPM Process Optimization
Ementa	
<p>Esta disciplina aprofunda nos conceitos de BPM e de desenho dos processos. Entende se processos como a forma de que a empresa opera com o objetivo de entender a prática do processo/Escritório de BPM e como estas práticas auxiliam na otimização dos processos corporativos melhorando assim o pensamento e aplicação de processos dentro das empresas. Este conhecimento é ainda aplicado através de cases de otimização de processos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>DUMAS, M.; LA ROSA, M; MENDLING, J; REIJERS, H. A. Fundamentals of Business Process Management. Berlin. 2018: 2ª ed.</p> <p>MARLON D; LA ROSA, M; MENDLING, J. Fundamentals of Business Process Management. Berlin, Alemanha, Springer. 2018: 2ª ed.</p> <p>WESKE, M. Business Process Management. Potsdam, Alemanha: Springer, 2012: 2ª ed</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CHAN KIM, W; MAUBORGNE, R. A estratégia do oceano azul. Cambridge: El Servier, 2005.</p> <p>KELLEY, D; KELLEY, T. Creative Confidence: Unleashing the creative potencial within us all. New York, USA: Crown Business, 2013.</p> <p>SINEK, S. Start with why. London, UK: Portfolio, 2009.</p> <p>STANDISH GROUP. Chaos Summary. 2015.</p>	

Disciplina	Continuous Lean Business Innovation
Ementa	
<p>A disciplina busca desenvolver através do pensamento Lean a cultura da simplificação de processos este pensamento em sua prática estabelece o Continuous Innovation - lean na análise de processos e desenvolvimento de ideias para criação e otimização de projetos. / Iniciativas de inovação aberta de grandes empresas para transformação de negócio e desenvolvimento destes através relacionamento com startup e criação de novos modelos de negócio.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>LITTLE, J. Lean change management: innovative practices for managing organizational change. USA: Happy Melly Express, 2014: 2ª ed.</p>	

MOLESKY, J. Lean Enterprise: How High Performance Organizations Innovate at Scale. New York, USA: O'Reilly Media, 2015.

RIES, E. The Startup Way: How Modern Companies Use Entrepreneurial Management to Transform Culture and Drive Long-Term Growth: São Paulo: Lua de Papel, 2017.

**Bibliografia Complementar**

RIES, E. A Startup enxuta – The lean startup. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

SINEK, Simon. Start with why. London: Portfolio, 2009

Disciplina	Metodologias Ágeis
Ementa	
<p>O objetivo desta matéria é possibilitar ao aluno a compreensão e aplicação de metodologias ágeis: Scrum, kanban, XP, FDD - Feature Driven Development e TDD para gestão de projetos Ágil. Efetuando ainda a relação entre as melhores práticas para Gerenciamento de Projetos, através de Escopo, Tempo, Custos, Baseline e Qualidade originadas do PMI. Possibilitando a geração de artefatos e a compreensão da gestão do projeto nos dois modelos de gestão.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK Guide. Pennsylvania: 2017: 6ª ed.</p> <p>MANIFESTO ÁGIL. Site Institucional. Disponível em: &lt;<a href="http://www.manifestoagil.com.br/">http://www.manifestoagil.com.br/</a>&gt;. Acesso em: 18/12/2018.</p> <p>SUTHERLAND, J; SCHWABER, K. The Scrum Guide. 11/2017. Disponível em: &lt; <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>&gt;. Acesso em: 18/12/2018.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>KERZNER, H. Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistemática para Planejamento, Programação e Controle. São Paulo: Blucher, 2011: 10ª ed.</p> <p>ABRAHAMSSON, P. et al. Agile Software Development Methods: Review and Analsis. Espoo: Otamedia Oy, 2002.</p> <p>AMARAL, D. C. et al. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.</p>	

SCHWABER, K. Agile Project Management with Scrum. Redmond, Washington: Microsoft Press, 2004.

SCHWABER, K; BEEDLE, M. Agile Software Development with Scrum. Prentice Hall, 2002.

Disciplina	Design Thinking - Domain Driven Design & Service Design
Ementa	
Disciplina que envolve os Fundamentos da técnica de Domain Driven Design essenciais para a separação dos domínios e utilizando toda a flexibilidade do Design Thinking aplicados através de Design Sprints, Framework de Design thinking do google e a forma de construção de um serviço através do Service Design para mapeamento da experiência do stakeholder e direcionamento das ações e projetos de TI Análise e geração de Insights, Síntese e implementação Prototipação rápida. Esta técnica permite acelerar o processo de busca pelo serviço correto a ser desenvolvido.	
Bibliografia Básica	
EVANS, E. Domain: driven design. New York, USA: Addison Wesley, 2003.	
KNAPP, J. Sprint How to solve Big Problems and Test New Ideas in Just 5 days. New York, USA: Simon & Schuster Inc, 2016.	
VIANNA ET AL. Design Thinking. Disponível em: <a href="http://livrodesignthinking.com.br/">http://livrodesignthinking.com.br/</a> ; Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.	
Bibliografia Complementar	
BROWN, T. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018	
OSTERWALDER, A; PIG, Y. Business Model Generation - inovação em modelos de negócios. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2011.	

Disciplina	Arquitetura Corporativa usando TOGAF® e ArchiMate®
Ementa	
Disciplina voltada a desenvolver a compreensão do ecossistema onde o software será executado focando nos 4 pilares fundamentais da técnica TOGAF e da ferramenta Archimate. Estas técnicas são aplicadas junto ao conceito de Evolutionary Architecture entregando building blocks com SOA e Microservices, modelados em archimate.	
Bibliografia Básica	

ROSS, J. W, WEILL, P. Enterprise Architecture as strategy: Creating a foundation for business execution. Boston, USA: Harvard Business School Press: 08\_2006.

ROSS, J. W; WEILL, P. IT Governance: How top performers manage it decision rights for superior results. Boston, USA: Harvard Business School Press: 08\_2000.

TOGAF VERSION 9.1 The Open Group. The TOGAF Standard. Disponível em: <https://www.opengroup.org/togaf>. Acesso em: 2018.

**Bibliografia Complementar**

OLIVEIRA, S. B.; NETO, M. A. A. Análise e modelagem de processos. In: VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. (Org.). São Paulo: Atlas, 2009.

PARSONS, R. Building Evolutionary Architectures. New York: O'Reilly Media, 2017

Disciplina	Cloud Computing & SecDevOps
<b>Ementa</b>	
<p>Disciplina voltada a abordar e compreender os dois principais temas ligados a DevOps, Segurança e Cloud, estes temas juntos abordam os dois principais pontos de mudança cultural. Aonde o SecDevOps engloba governança auditoria e segurança no ciclo do devOps e Cloud Inicia as principais ferramentas de cloud e os conceitos necessárias para estabelecer cloud com segurança.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>MATTHEWS, P; PETCU, D. Model- Driven Development and Operation of Multi-Cloud Applications: The MODAClouds Approach. USA: Springer, 2017.</p> <p>HERING M; CRONING J. P. DevOp,s for the Modern Enterprise: Winning Practices to Transform Legacy IT Organizations. Portland, USA: ITRevolution, 2018.</p> <p>VEHENT, J. Securing DevOps: Security in the Cloud. New York: Manning, 2018.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BRIKMAN, Yevgeniy. Terraform – Up and Running. USA: O'Reilly, 2017.</p> <p>VERAS, M. Computação em Nuvem. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2015.</p>	

Disciplina	Emerging Technologies and Cyber Security
Ementa	
<p>Nesta disciplina tratamos 5 temas diferentes: BlockChain, Smart Cities; Realidade Aumentada e Virtual; Fintechs; 3D Printers</p> <p>Em projetos considerando os aspectos de cyber security como: Segurança; Ataques Ameaças e Vulnerabilidades; Desenvolvimento Seguro; Ethical Hacking;</p> <p>Cada um dos temas é abordado separadamente com o pano de fundo de segurança e Ethical Hacking.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>MOUGAYAR, W. The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology. New York, USA: Wiley, 2016.</p> <p>CHISHTI, S. The FINTECH Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries. New York, USA: Wiley, 2016.</p> <p>SCHAHRAM, D. Smart Cities: The Internet of Things, People and Systems. New York, USA: Springer, 2017.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CARRETEIRO, R. P. Inovação tecnológica: como garantir a modernidade do negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>PABBATHI, K. K. Quick Start: Guide to Industry 4.0: One-stop reference guide for Industry 4.0. New York, USA: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018.</p>	

Disciplina	Microservices Architecture / API / Containers
Ementa	
<p>Esta matéria tem uma aplicação muito técnica, estruturada como uma experiência hands-on na aplicação de SOA e Microservices utilizando os serviços de Mensageria como (Kafka e Enterprise Service BUS) conectados a Service Mesh &amp; API Gateway para projetos N-Tier. Esta matéria tem o objetivo de compreender como estas tecnologias funcionam junto ao DevOps e como estes padrões de desenvolvimento habilitam o processo de DevOps.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>FOWLER, S. J. Microsserviços Prontos Para a Produção: Construindo Sistemas Padronizados em uma Organização de Engenharia de Software. São Paulo: Editora Novatec, 2017.</p>	

THOMAS, E. SOA: Principles of Service Design. New York, USA: Prentice Hall, 2007.
NEWMAN, S. Building Microservices. New York, USA: O'Reilly Media, 2015.
<b>Bibliografia Complementar</b>
FLEMING, S. Blockchain technology and microservices architecture. USA: eBook Kindle, 2018.
SHAPIRA, G. Kafka: The Definitive Guide. Real-Time Data and Stream Processing at Scale, New York, USA: O'Reilly Media, 2017.

Disciplina	SRE & DRE
<b>Ementa</b>	
Esta disciplina compreende a utilização de Site Reliability Engineering e Database Reliability Engineering junto ao DevOps no processo de build, deploy, monitor de aplicações e Bancos de dados. Estes modelos são os dois modelos estabelecidos pelo google que mantem a estrutura de devops e continuidade de operações para os sites e bancos de dados da empresa. Com este conhecimento será possível desenvolver estas técnicas nas empresas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BLANK-EDELMAN, D. N. Seeking SRE: Conversations About Running Production Systems at Scale. New York, USA: O'Reilly Media, 2018.	
LAINE, C. Majors Charity. Database Reliability Engineering Design and Operating Resilient Database Systems. New York, USA, O'Reilly Media, 2017.	
MURPHY, N. R. Site Reliability Engineering: How Google Runs Production Systems. New York, USA: O'Reilly Media, 2016.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
FLEMING, S. DevOps and Site Reliability Engineering (SER). USA: eBook Kindle, 2018.	
SHAPIRA, G. Kafka: The Definitive Guide. Real-Time Data and Stream Processing at Scale, New York, USA: O'Reilly Media, 2017.	

Disciplina	Core DevOps Concept
<b>Ementa</b>	

Disciplina foco do curso com o objetivo de compreensão e implantação do conceito e da cultura e prática de DevOps ao longo da empresa. Principais atividades e responsabilidades do Engenheiro e Arquiteto de DevOps. Deploy e hands on das principais ferramentas em ambiente cloud. Trazendo todo o conteúdo da cultura de devops e intercalando com os processos e ferramentas necessárias.

Neste tópico abrangemos como a cultura devops inova em todo o processo de criação e desenvolvimento de soluções dentro da empresa. Focando ainda em posicionar o profissional ao longo da cadeia de valor de produção. Entrando ao longo do processo de:

Planejamento, criação, verificação, empacotamento, release, configuração e monitoramento das soluções.

#### Bibliografia Básica

KIM, G; HUMBLE, J; DEBOIS, P; WILLIS, J. DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, & Security in Technology organizations. Portland, OR: IT Revolution Press, 2016.

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.

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.

#### Bibliografia Complementar

SHAPIRA, G. Kafka: The Definitive Guide. Real-Time Data and Stream Processing at Scale, New York, USA: O'Reilly Media, 2017.

VADAPOLLI, S. Hands-on DevOps: explore the concept of continuous delivery and integrate it with data Science concepts. USA: Packt Publishing, 2017.

Disciplina	CI/CD
Ementa	
Disciplina direcionada para um profundo mergulho no conhecimento de DevOps com a integração contínua e integra contínua acompanhando o processo de desenvolvimento buscando pela contínua automação de processos, e a utilização de ferramentas como Docker, Jenkins, Chef, Puppet, Ansible, Git. Nesta matéria fundamentamos os conceitos destes dois temas e demonstramos na prática através de ferramentas para a implantação.	
Bibliografia Básica	
DURVAL, P, MATYAS, S. Continuous Integration: Improving Software Quality and Reducing Risk. Boston, USA: Pearson. 2007.	



HUMBLE, J, FARLEY, D. Continuous Delivery: Reliable Software release through build, test and deployment automation. Boston, USA: Pearson. 2010.

VADAPOLLI, S. Hands-on DevOps: explore the concepto continuous delivery and integrate it with data Science concepts. USA: Packt Publishing, 2017.

#### Bibliografia Complementar

KIM, G; HUMBLE, J; DEBOIS, P; WILLIS, J. DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, & Security in Technology organizations. Portland, OR: IT Revolution Press, 2016.

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.

Disciplina	Server Managing, Monitoring and Scripting Automation
Ementa	
Esta disciplina tem o foco prático no Monitoramento de Infraestrutura através das ferramentas Nagios, Datadog e Zabbix, gerenciamento de log usando ELK Stack e Splunk e automação de atividades usando Shell Script.	
Bibliografia Básica	
CHHAJED, S. Learning ELK. USA: Packt Publishing, 2015.	
ROBBINS, A, BEEBE, N. H. F. Classic Shell Scripting: Hidden Commands that Unlock the Power of Unix. USA: O'Reilly Media, 2005	
SIGMAN, B. P, DELGADO, E; CONTRERAS, J. P. Splunk 7 Essentials - Third Edition: Demystify machine data by leveraging datasets, building reports, and sharing powerful insights. USA: Packt Publishing, 2018	
Bibliografia Complementar	
SACHDEVA, G. Applied ELK STACK: data insights and business metrics with collective capability of elastic search, logstash and kibana. New Delhi, India: Grupreet S. Sachdeva, 2017.	
TAMMER, S. Learn Linys Shell scripting: fundamentals of Bash 4.4. USA: Packt Publishing, 2018.	

Disciplina	Infrastructure As Code (IaC) - Hackathon Experience Lab
------------	---

Ementa
<p>Disciplina voltada em sua totalidade para a prática de utilização de todos os conceitos aplicados no modulo de DevOps. Ela compreende através da construção de um cenário a aplicação das boas práticas de engenharia DevOps. O objetivo é uma “competição” de automação de Infrastructure as a Code.</p> <p>Esta matéria compreende o conceito de fixar o conhecimento através da aplicação prática.</p>
Bibliografia Básica
<p>BLOKDYK, G. Hackathon Second Edition. New York, USA: 5STARCOOKS, 2018.</p>
Bibliografia Complementar

Disciplina	Exponential & Digital Business
Ementa	
<p>Disciplina voltada a compreender a aplicação de modelos de negócios digitais nativos e evolutivos, possibilitando a compreensão de reinventar modelos de negócios tradicionais através da inovação disruptiva. Abordando o processo contínuo e melhorando de crescimento das organizações. Esta disciplina fornece ao engenheiro de software a possibilidade de executar o próximo passo na carreira e visualizar o contexto de negócio que o software está envolvido.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>GEEST, Y. V. et al. Organizações exponenciais: por que elas são 10 vezes melhores, mais rápidas e mais baratas que a sua (e o que fazer a respeito). São Paulo: HSM Editora, 2015.</p> <p>JONES, G. R. Teoria das Organizações. São Paulo: Pearson, 2010</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. Além da hierarquia: como implantar estratégias participativas para administrar a empresa enxuta. São Paulo: Editora Atlas, 1995</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>RIES, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.</p> <p>ROGER D. L. e SERRA, A. C. C. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. São Paulo: Editora Autêntica Business, 2017.</p>	

Disciplina	Leadership & Corporate Accountability
Ementa	
<p>Esta disciplina envolve a compreensão das responsabilidades dos gestores sobre as organizações e seus líderes diante de desafios em dimensões éticas, econômicas e legais fundamentais para governança efetiva de serviços de tecnologia suportados no IT4IT. Demonstrando de uma maneira completa como gerir uma área de tecnologia com as suas efetivas responsabilidades.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>IT4IT. Site Institucional. Disponível em: &lt;<a href="http://pubs.opengroup.org/it4it/refarch20/">http://pubs.opengroup.org/it4it/refarch20/</a>&gt;. Acesso em: 18/12/2018.</p> <p>JOHNSON, M. W. et al. HBR's 10 must read on business model innovation. São Paulo: Harvard Business Review Brasil, 2019.</p> <p>ROSS, J. W, WEILL. P. IT Governance: How top performers manage it decision rights for superior results. Boston, USA: Harvard business school press: 08_2000.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>GEEST, Y. V. et al. Organizações exponenciais: por que elas são 10 vezes melhores, mais rápidas e mais baratas que a sua (e o que fazer a respeito). São Paulo: HSM Editora, 2015.</p> <p>RIES, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.</p>	

Disciplina	Coaching & Professional Journey
Ementa	
<p>Disciplina voltada a compreensão das Habilidades e Atitudes Profissionais, Comunicação e Feedback, Negociação, Liderança Autêntica, Valores Humanos no Trabalho, Programação Neurolinguística/PNL, Ferramentas de Autoconhecimento, Roda da Vida, Âncora de Carreira, Teste Negociador, Plano de Ações desenvolvendo junto ao aluno o conceito de gestão de pessoas como agente de mudança nas empresas.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>FALECK, D. Manual de Design de Sistemas de Disputas, Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2018</p>	

ROSEMBERG, M. B.; Comunicação Não-Violenta: Técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais. São Paulo: Ágora, 2006: 2ª ed.

SUSSKIND, L; CRUIKSHANK, J; DUZERT, Y. Quando a maioria não basta: método de negociação coletiva para a construção de consenso. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2008.

#### Bibliografia Complementar

BIANCHI, A. A; JONATHAN, E; MEURER, O. A. Teorias do conflito. In: ALMEIDA, Tania; PELAJO, Samantha; JONATHAN, Eva (Coords). Mediação de Conflitos para iniciantes, praticantes e docentes. Salvador: Ed. Juspodivm, 2016.

FISHER, R; URY, W; PATTON, B. Como chegar ao sim: a negociação de acordos sem concessões. Rio de Janeiro, Imago, 1994.

Disciplina	Digital Operational Management
Ementa	
Esta disciplina abrange a compreensão do papel da TI na transformação digital, através do líder digital modernizando o legado tecnológico das diversas áreas da corporação compreendendo a evolução do setor logístico para a nova era digital; O futuro da área comercial através da transformação do processo de vendas apoiado pelo marketing digital e a aplicação das tecnologias digitais em legal - complice e Recursos Humanos.	
Bibliografia Básica	
MOLESKY, J. Lean Enterprise: How High Performance Organizations Innovate at Scale. New York, USA: O'Reilly Media, 2015	
RIES, E. A Startup enxuta: The lean startup. São Paulo: Lua de Papel, 2012	
RIES, E. The Startup Way: How Modern Companies Use Entrepreneurial Management to Transform Culture and Drive Long-Term Growth: São Paulo: Lua de Papel, 2017.	
Bibliografia Complementar	
ANDRADE, S. O poder da simplicidade no mundo ágil. São Paulo: Editora Gente, 2018.	

BARNEY, J. B. (1986). Strategic factor markets: expectations, luck and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.

Disciplina	Empreendedorismo e Inovação <Padrão do statupone>
Ementa	
Ecossistema Empreendedor, Intraempreendedorismo, Inovação, Open Innovation, Ideias e Oportunidades, Business Canvas – BMG, Prototipação e Design Thinking, Análise Financeira, Economia Criativa Técnicas de Pitching, Cases de Sucesso do Cenário Nacional e Global	
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: Alta Books, 2011.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BESSANT, J. R.; TIDD, J. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>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.</p> <p>DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>GOVINDARAJAN, V; TRIMBLE, C. Beyond the idea how to execute innovation in any organization. ST: Martin's Press, 2013.</p> <p>RIES, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.</p>	

Disciplina	Core Software Engineering Principles
Ementa	
Matéria composta pelos princípios fundamentais da engenharia de software, o escopo é compreendido pelas melhores prática de desenvolvimento de software	

comparativo macro entre métodos, DevOps Cultura e Processos, Métricas de Use Case Points e Function Points e os Perfis de Profissionais para Engenharia de Software.

#### Bibliografia Básica

CHA, S. et all. Software engineering research and practice. USA: CSREA, 2018.

GRUJN, V. e STRIEMER, R. The essence of software engineering. Berlin, Alemanha: Springer, 2018.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software uma Abordagem Profissional. São Paulo: AMGH, 2011.

#### Bibliografia Complementar

LEE, J. e LIUI, A. Software engineering: best practices with open source tools. USA: CRC Press, 2018.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011: 9ª ed.

Disciplina	Metodologias Ágeis
------------	--------------------

#### Ementa

O objetivo desta matéria é possibilitar ao aluno a compreensão e aplicação de metodologias ágeis: Scrum, kanban, XP, FDD - Feature Driven Development e TDD para gestão de projetos Ágil. Efetuando ainda a relação entre as melhores práticas para Gerenciamento de Projetos, através de Escopo, Tempo, Custos, Baseline e Qualidade originadas do PMI. Possibilitando a geração de artefatos e a compreensão da gestão do projeto nos dois modelos de gestão.

#### Bibliografia Básica

MANIFESTO ÁGIL. Site Institucional. Disponível em: <<http://www.manifestoagil.com.br/>>. Acesso em: 18/12/2018.

SCHWABER, K. Agile Project Management with Scrum. Redmond, Washington: Microsoft Press, 2004.

SUTHERLAND, J; SCHWABER, K. The Scrum Guide. 11/2017. Disponível em: < <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>>. Acesso em: 18/12/2018.

#### Bibliografia Complementar

ABRAHAMSSON, P. et al. Agile Software Development Methods: Review and Analsis. Espoo: Otamedia Oy, 2002.

AMARAL, D. C. et al. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em

produtos inovadores. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

KERZNER, H. Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistêmica para Planejamento, Programação e Controle. São Paulo: Blucher, 2011: 10ª ed.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK Guide. 6th ed. Pennsylvania: 2017.

SCHWABER, K; BEEDLE, M. Agile Software Development with Scrum. New York, USA: Prentice Hall, 2002.

Disciplina	Empreendedorismo e Inovação
------------	-----------------------------

Ementa
--------

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.

Modelos e ferramentas de prototipação de negócios. Noções sobre ecossistemas empreendedores e de inovação. Técnicas de storytelling e formatação de apresentações (pitch).

Bibliografia Básica
---------------------

CARVAJAL JÚNIOR, C. J, SANCHEZ, W. M, e outros. Empreendedorismo, Tecnologia e Inovação. São Paulo, Editora Livrus, 2015.

DYER, J; CHRISTENSEN, C. M; GREGERSEN, H. DNA do inovador - dominando as 5 habilidades dos inovadores de ruptura. São Paulo: HSM, 2012.

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

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: Lua de Papel, 2012.



## PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação das matérias é considerado o produto final do processo de aprendizado do aluno e para o professor. Este produto final, é construído ao longo da matéria com atividades que, aplicam ou validam o conhecimento adquirido e finalizado com uma atividade mais abrangente envolvendo todos os tópicos da matéria. O professor por sua vez, materializa e analisa o resultado do ensino e fornece um retorno ao aluno através da ferramenta Aluno-Online o resultado obtido e os comentários necessários.

## 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

## CRISTIANO UNIGA BAJDIUK

### Formação Curricular:

**Mestrando** em Gestão para Competitividade - Tecnologia da Informação na FGV EAESP.

**Mestrado** Enterprise Architecture na HTWG Konstanz na Alemanha.

**MBA** Business Innovation Management na Universidade Federal do Paraná.

**Bacharel** em Engenharia de Software PUCPR.

**Graduação Técnica** em Desenvolvimento de Sistemas OPET-PR.

Certificado Togaf professional e foundation.

### Atuação Profissional:

**Enterprise Architect em empresas como** HSBC, CGI e GVT, trabalho na Bayer desde 11/2014 como South América Enterprise Architect & AI Head.

### Foco de Atuação:

Suportar todo o processo de negócio na região. Com foco principal em arquitetura de aplicações e arquitetura de integração de aplicações, construindo o AS-IS e TO-BE, suportar a inclusão de tecnologias inovadoras alinhando a capacidade de Arquitetura a necessidade e estratégia de Business. E desenvolver a prática de AI

### Mercado Educacional:

#### **Coordenador e Professor nos seguintes cursos na FIAP:**

Coordenador dos MBA`s de **Engenharia de Software, DevOps e BPM.**

MBA de Gestão de Tecnologia de Informação. Presencial e OnLine

MBA de Artificial Intelligence and Machine Learning.

MBA de Babook.

Shift Togaf.

Shift Microservices and Kafka.