

FIAP

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

MBA EM DEVOPS ENGINEERING
- INTEGRATION ARCHITECTURE



S U M Á R I O

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	3
Projeto Pedagógico do Curso: aspectos gerais	3
Objetivos do Curso	6
Tese de Transformação do Curso	8
Perfil do Egresso	9
Mercado de Trabalho	10
Metodologias Inovadoras	10
Conexão entre os módulos e disciplinas	11
Competências e Ferramentas	13
Matriz Curricular	15
Ementas e Bibliografias	16
Design Experience FIAP	34
Processo de Avaliação	34
Projeto Integrador – Startup One MBA FIAP	35
Coordenador do Curso	49



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, realizada pela 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 buscada pelas organizações é resultado de anos de industrialização voltada a processos que, muitas vezes, geraram uma burocracia que pouco auxilia no processo de crescimento das empresas e entidades.

Assim, um dos grandes agentes do processo de desburocratização é a utilização de tecnologia. O site EBC cita que a desburocratização e a educação aumentarão, nos próximos anos, os investimentos das empresas em tecnologia.

O mercado de tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) movimentou R\$ 494,7 bilhões no Brasil em 2019, crescendo 3,3% do ano anterior e sendo responsável por 6,8% do PIB brasileiro, segundo dados da Brasscom (2019).

Outro dado extremamente relevante para o poder da economia da tecnologia é que, segundo o Valor Econômico, o setor tem R\$ 1,6 milhões de postos de trabalho e continuou estável e até contratando nos períodos de forte recessão econômica.

Desse modo, para que ocorra o processo de desburocratização, é necessário todo um novo conjunto de pensamentos. Junto a isso, faz-se necessário um novo conceito para a entrega de soluções tecnológicas. Complementar a estes dados, a pesquisa de uso de TI nas empresas da FGVcia conclui que um fator-chave de sucesso para as empresas, atualmente, é o percentual de receita líquida investida em TI.

Esses dados nos trazem os alicerces necessários para justificar a existência do curso de DevOps. O processo de digitalização e inovação das empresas está apenas no começo. A 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 116.962 empresas que responderam à última versão disponível da pesquisa (2017), apenas 39.329 (33%) 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 alterada para que possamos ter uma maneira mais rápida e ágil de entregar às 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. Assim, DevOps vai muito além de uma prática: é uma nova cultura integrando empresas, após esses processos de transformações culturais, 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 necessitarão ter o conhecimento das mais avançadas tecnologias e metodologias para auxiliar e efetivar a mudança cultural esperada.

Nesse cenário, a FIAP está localizada 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 São Paulo 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).

Desse modo, o curso de MBA em DeveOps Engineering propõe contribuir com a qualificação dos profissionais da área de tecnologia da informação, ampliando sua parcela de participação como agentes transformadores e reforçando seu comprometimento, principalmente, com a cidade de São Paulo e região metropolitana.

Cenário Futuro

DevOps é um tema recente, seja na atuação ou na pesquisa. Pertencente à área de pesquisa de Sistemas de Informação, traz consigo as premissas iniciais das novas tecnologias aplicadas atualmente no campo, como: Social Mobile Analytics Cloud Internet of Things, Agile, Microservices e demais temas que estruturam a transformação digital. Essas tecnologias, cada uma com diferentes níveis de maturidade, estão sendo aplicadas a empresas e negócios, transformando tais empresas digitalmente e, muitas vezes, habilitando o futuro destes negócios.

O DevOps, com uma prática ainda inicial, está em sua curva de maturidade e cumpre um papel essencial na transformação das empresas, fornecendo a elas uma cultura e uma estrutura que suporta a implementação das novas tecnologias, além da entrega rápida de software e serviços, habilitando a comunicação e a cultura da inovação dentro das empresas. No mercado de tecnologia nacional e no cenário internacional, é possível perceber que as empresas estão apenas no início da adoção do DevOps. Portanto, por ser uma prática recente, ela oferece crescimento e desafios interessantes.

Inicialmente, o DevOps era visto simplesmente como a implementação de ferramentas para automatização no processo de promoção do software do desenvolvimento para a produção. No entanto, ao longo do processo de maturidade, as empresas perceberam que o DevOps é uma mudança cultural, aplicada em toda a estrutura de governança e gestão de tecnologia da informação. Esta mudança precisa ser realizada por um profissional preparado com conhecimento em diferentes áreas.

O mercado busca profissionais com um viés generalista para temas como: melhora de processos corporativos, desenvolvimento de software, gestão de tecnologia da informação, gestão de mudança cultural e transformação digital (e que, ao mesmo tempo, tenha um conhecimento de especialista em computação em nuvem), automação de processos no ciclo de desenvolvimento de software e operação de sistemas. Este profissional deve, ainda, estar habilitado a utilizar um grupo grande de ferramentas que suportam as atividades de DevOps.

Para os próximos anos, o mercado demonstra um crescimento na atividade de DevOps, a qual está consolidando diferentes profissões na área de tecnologia, como Gestores de Cloud, Data Center e até Arquitetos de Solução e Agentes de transformação digital. O uso de linguagens de programação de alto nível e implementação de automações por meio de inteligência artificial são os próximos passos para o profissional de DevOps.

Objetivos do Curso

Objetivo geral:

Desenvolver engenheiros e arquitetos DevOps habilitados com as melhores práticas dessa cultura, proporcionando a esses profissionais uma vivência, na prática, de como transformar a empresa, os processos e a forma como os elementos tecnológicos são entendidos, criados e entregues.

O curso fornece, junto ao conhecimento de engenharia de software, diretrizes sobre gestão de pessoas e negócios, essenciais para que o aluno

esteja preparado para assumir, ao longo da carreira, responsabilidades de gestão compreendendo o mercado em que o software está envolvido.

O profissional desse 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 ofereça tecnologias inovadoras, aproveitando os benefícios das plataformas já existentes, formando mais do que um engenheiro de DevOps, mas sim um especialista preparado para liderar as práticas de tecnologia no mercado, assim como as relações humanas atreladas aos negócios e à engenharia.

Objetivos específicos:

O curso tem o olhar voltado para o futuro de DevOps, cuja intercessão ocorre entre Engenharia de Software, Cloud, Arquitetura Corporativa, Business Process e garantia de qualidade e operações. O foco é apresentar os conceitos mais inovadores na cultura de DevOps, aplicando-os de forma prática, entendendo primeiramente como os processos na empresa são construídos e, em seguida, moldando estes processos com a filosofia da inovação.

O próximo passo é proporcionar uma visão de integração, fazendo com que as soluções desenvolvidas sejam integradas ao ambiente de soluções já existente, de uma forma ágil, seguindo como base os princípios do DevOps e a filosofia de entrega e integrações contínuas. Conclui-se essa etapa pelas práticas de gestão atreladas ao desenvolvimento de software e a criação de uma startup ao final do processo. Isso possibilitará o fomento do mercado de software e o desenvolvimento da liberdade do pensamento, contando com professores que são orientadores do processo educacional.

Ao longo de todo o processo, os alunos são desafiados a pesquisar as melhores técnicas de desenvolvimento de sistemas, buscando soluções e a aplicação dessas técnicas em casos reais em diversas empresas



Tese de Transformação do Curso

A tecnologia avançou em uma velocidade muito acelerada ao longo dos últimos anos. Atualmente, estamos visualizando uma aceleração ainda maior, devido a diferentes fatores e oportunidades por meio de tecnologias inovadoras que transformam o ambiente e contexto em que vivemos.

Os profissionais de tecnologia que recebemos detêm uma base de competências e tecnologias formadas a partir da sua formação na graduação, assim como o conhecimento recebido por meio das atividades diárias nas mais diversas empresas. Estes dois fatores criam o que chamamos de “cenário presente”, isto é, uma fotografia do hoje. Esta fotografia é a base inicial que utilizamos na jornada de transformação proposta para os alunos no curso.

A jornada de transformação utiliza competências e atitudes no modelo de *Experience-Based Learning* na busca por localizar um sentimento pessoal significativo na fotografia do hoje para que o conhecimento seja significativo como experiência. Esse modelo aumenta o engajamento pessoal do aluno, fornecendo as ferramentas essenciais para discutir, compartilhar e evoluir as experiências ao longo do processo de aprendizado. Ao trocar experiências, tanto o professor quanto o aluno interagem como atores ativos promovendo discussões relevantes e, conseqüentemente, evoluindo juntos. Habilidades e ferramentas utilizadas e desenvolvidas na fotografia do hoje são elementos fundamentais utilizados por meio do *Project-Based Learning*, no qual os alunos são expostos a questões e desafios que os estimulam a pesquisar, responder e resolver.

Esse modelo favorece o pensamento crítico, a comunicação, a colaboração e a criatividade. Essas características são fundamentais, pois no momento em que o aluno estiver exposto a um determinado cenário, ele poderá analisá-lo e aprimorá-lo a partir do conhecimento base adquirido. Além disso, o aluno poderá demonstrar o seu processo de pesquisa, qual método foi utilizado e os resultados alcançados.

Estes são modelos essenciais, considerando o cenário futuro de transformação e os desafios para a implantação de uma nova cultura, como o DevOps. Ao longo da jornada de transformação, fomentamos os dois modelos:

Experience-Based Learning e *Project-Based Learning*, com cenários futuros originários das empresas visionárias que acompanhamos. Outro aspecto importante é que a própria formação dos nossos professores agregará conhecimento ao aluno, habilitando-o nas competências e tecnologias que serão utilizadas.

Perfil do Egresso

O egresso do curso de MBA em DevOps Engineering será um profissional altamente qualificado, detendo conhecimentos das mais atuais práticas de DevOps, orientado ao longo do curso por profissionais acadêmicos que, ao mesmo tempo, possuem larga experiência no mercado de trabalho.

Este profissional compreenderá que soluções tecnológicas estão extremamente conectadas aos objetivos das empresas e que a aplicação dessas técnicas resulta em melhores retornos financeiros para a empresa na qual desenvolve as suas atividades. Dessa forma, obterá resultados por meio de uma mudança cultural necessária, para que, de uma forma ágil e contínua, as melhorias e soluções sejam entendidas e entregues.

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



Mercado de Trabalho

O egresso do curso de MBA em DevOps Engineering será um profissional atualizado com o melhor e mais atual conhecimento da cultura e da engenharia de DevOps, com a possibilidade de se tornar um ponto focal de inovação na empresa em que desenvolve suas atividades. A atuação deste profissional vai da área de negócios à tecnologia.

O curso também serve como uma reciclagem para profissionais que, antigamente, estavam espalhados nos mais diversos sub-ramos da tecnologia, unindo-os sob um novo guarda-chuva chamado DevOps, tais como: analistas BPM, operadores de data center, operadores, analistas de sistemas técnicos etc.

Em um mercado altamente competitivo e inovador, esse 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 sua atuação é muito vasto, como por exemplo empresas de tecnologia, desenvolvimento de software e consultorias, ou organizações dos mais diversos ramos que necessitam de profissionais capazes de realizar a engenharia de uma solução tecnológica. Existem algumas experiências sendo desenvolvidas em empresas em que o profissional de DevOps atua como agente de transformação digital em todas as estruturas da empresa, sendo um adicional à área de tecnologia.

Metodologias Inovadoras

Durante o curso, o aluno é convidado a colocar em prática o conhecimento adquirido. As aulas teóricas são mescladas com aulas práticas e os professores são orientados a reproduzir casos reais tanto em sala de aula quanto nos 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.

Um desses momentos é a execução de um laboratório de Hackathon, maratona de automação de aplicações e infraestrutura em forma de código.

Conexão entre os módulos e disciplinas

O curso de DevOps Engineering - Integration Architecture é uma jornada de aprendizado composta por cinco módulos. Estes módulos abordam as competências necessárias para a formação do profissional de DevOps.

O módulo inicial de BizDevOps é o momento no qual ocorre a conexão com as práticas essenciais para a compreensão das demandas de negócios. O objetivo é tornar o profissional hábil a trabalhar em conjunto com a área de negócios por meio das principais ferramentas de negócio. O módulo é composto por quatro disciplinas: a primeira é chamada BPM Strategy Modeling, cujo objetivo é desenvolver a visão de negócios por meio do pensamento estratégico, Value Stream e Business Process Management, que busca a otimização e compreensão dos processos corporativos. Esses processos e estratégias criados são otimizados e repensados na matéria de Continuous Lean Business Innovation, em que o aluno analisa os processos organizacionais aplicando lean e desenvolvendo ideias de inovação.

Em seguida, há a disciplina de Metodologias Ágeis, que apresenta a nova forma de agilizar processos e projetos. E a conclusão do módulo ocorre com a disciplina de Design Thinking, na qual todo o processo identificado, otimizado e gerido de maneira ágil é transformado em serviços utilizando Domain Drive Design & Service Design, incluindo tecnologia na cadeia de valor de processos da empresa.

O próximo módulo, intitulado Architecture Integration, está diretamente conectado ao módulo anterior ao realizar, na arquitetura tecnológica da empresa, as modificações encontradas nos processos.

Já a disciplina de Projetos Corporativos, ao utilizar o framework Togaf e a linguagem Archimate, orientam o aluno na construção da arquitetura tecnológica para a alteração nos softwares com foco em reuso e integração. A construção de soluções continua por meio da aplicação dos conceitos e

práticas da disciplina de Cloud computing e SecDevOps, aplicando aos softwares os conceitos mais avançados de disponibilidade e arquitetura.

Neste momento do curso, as soluções que estão sendo desenvolvidas podem receber tecnologias ainda mais avançadas, as quais apresentamos na disciplina de Emerging Technologies, cujas tecnologias buscam incluir inovação, como as da SMACIT nas soluções. Após a concepção da solução, os engenheiros e arquitetos DevOps compreendem e aplicam os mais avançados padrões de engenharia de software na disciplina de Microservices / API / Containers.

DevOps, o terceiro módulo, é o núcleo do curso e compreende a aplicação das técnicas e cultura DevOps nos processos e aplicações identificadas e construídas nos módulos anteriores. Adicional a isto, o módulo prepara o aluno para a implantação da cultura DevOps na empresa, auxiliando e liderando a transformação digital. O módulo inicia-se por meio do modelo de sustentação de aplicações e bancos de dados na disciplina de SRE/DRE. A próxima disciplina é a Core DevOps and Toolchain, na qual o aluno realiza uma imersão na cultura DevOps e suas principais ferramentas. O conhecimento em Core DevOps é aprofundado por meio das duas principais vertentes CI/CD em que, conhecendo as ferramentas e aplicando-se de forma hands-on, é automatizado o processo de integração e entrega de aplicações.

Com os processos de software automatizados, o aluno precisa manter e analisar os logs e os dados gerados pelas aplicações, cujo conteúdo é abordado na disciplina de Server Managing, Monitoring and Scripting Automation. O módulo é finalizado na aplicação de um Hackathon, que inclui o aluno em um desafio englobando a automação de infraestrutura transformada em códigos e aplicando IAOps (Inteligência artificial na Operação).

Ao longo da jornada, o aluno é exposto a diversos momentos nos quais é necessário possuir um perfil gerencial para lidar com conflitos e conduzir de maneira clara e objetiva a transformação na empresa. O módulo Digital Management fornece o conhecimento necessário para a compreensão pessoal e gerencial da empresa.

Na disciplina Exponencial & Digital Business, o aluno é apresentado ao conceito de exponencialidade em negócios nativos digitais e tradicionais. O

modelo transformador de gestão continua na disciplina de Leadership & Corporate Accountability, em que os aspectos éticos, econômicos e legais das empresas são abordados por meio da implementação do modelo IT4IT de gestão de tecnologia.

Ao longo dessa transformação, o profissional também será desafiado a evoluir e compreender novos desafios. O suporte a esta descoberta profissional é fornecido na disciplina de Coaching - Professional Journey. A conclusão do módulo ocorre na disciplina de Digital Transformation Strategy for Organizations, em que os conceitos de disrupção e inovação são demonstrados em cases, potencializando a nova fase da empresa.

O último modulo traz o conceito de Empreendedorismo e Inovação na aplicação do projeto Startup One, no qual o aluno tem a chance de aplicar os conhecimentos adquiridos em sua própria startup.

Competências e Ferramentas

As Soft Skills desenvolvidas ao longo do curso são:

- Pensamento Estratégico;
- Lean Innovation;
- Design Thinking;
- Modelos de Negócios Digitais;
- Liderança;
- Comunicação;
- Negociação;
- Inovação.

As Hard Skills desenvolvidas ao longo do curso são:

- Business Process Management;
- Técnicas de Gerenciamento de Projetos;
- Service Design;
- Arquitetura;
- Cloud;

- Design Patterns de Software;
- DevOps;
- Scripting.

As principais ferramentas utilizadas ao longo do curso são:

- BPM Modelling;
- Java, Python;
- AWS;
- Jenkins, Ansible e Terraform.



Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR	
Disciplinas	CH
Workshop – Abertura	8h
BPM Strategy Modeling	24h
Continuous Lean Business Innovation	16h
Metodologias Ágeis	20h
Design Thinking - Domain Driven Design & Service Design	20h
Projetos de Arquitetura Corporativa usando TOGAF® e ArchiMate®	20h
Cloud Computing & SecDevOps	24h
Emerging Technologies	20h
Microservices Architecture / API / Containers	24h
SRE & DRE	20h
Core DevOps and Toolchain	20h
CI/CD	24h
Server Managing, Monitoring and Scripting Automation	20h
Infrastructure As Code (IaC) - Hackathon Experience Lab	16h
Exponential & Digital Business	16h
Leadership & Corporate Accountability	16h
Coaching - Professional Journey	16h
Digital Transformation Strategy for Organizations	16h
Empreendedorismo e Inovação	20h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	360h



Ementas e Bibliografias

Disciplina	BPM Strategy Modeling
Ementa	
<p>Disciplina com o objetivo de desenvolver a visão de negócios por meio do pensamento estratégico, fundamentado nas técnicas de: BSC, Babok, Business Case, Value Chain e, por fim, realizando a implantação da prática de BPM. Desenvolve o alinhamento entre a visão de negócios e tecnologia a partir 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 TM. Guia BABOK®. A guide to business analysis body of knowledge. 3. ed. Toronto: IIBA, 2015.</p> <p>WEESE, S.; WAGNER, T. CBAP®/CCBA®. Certified Business Analysis Study Guide. 2. ed. Indianapolis: Sybex, 2017.</p> <p>DUMAS, M.; ROSA, M.; MENDLING, J.; REIJERS, H. A. Fundamentals of Business Process Management. 2. ed. Berlin. 2018.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>RIES, E. The lean startup. New York: Crown Business, 2011.</p> <p>COVEY, S. R. The 7 habits of highly effective people. New York: Simon & 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: Crown Business, 2013.</p>	

STANDISH GROUP. Site institucional. Chaos Summary. 2016. Disponível em:
<<https://www.standishgroup.com/outline>>
SINEK, S. **Start with why**. London: Portfolio, 2009.

Disciplina

Continuous Lean Business Innovation

Ementa

A disciplina busca desenvolver, por meio do pensamento Lean, a cultura da simplificação de processos. Esse 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 por meio do relacionamento com startup, além de e criação de novos modelos de negócio.

Bibliografia Básica

MOLESKY, J. **Lean Enterprise: How High Performance Organizations Innovate at Scale**. New York: 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

SINEK, S. **Start with why**. London: Portfolio, 2009.



Disciplina	Metodologias Ágeis
Ementa	
<p>O objetivo desta disciplina é possibilitar ao aluno a compreensão e aplicação de metodologias ágeis: Scrum, kanban, XP, FDD (Feature Driven Development) e TDD para gestão de projetos ágeis. Efetuando, ainda, a relação entre as melhores práticas para Gerenciamento de Projetos, por meio 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. 6. ed. Project Management Institute: Pennsylvania, 2017.</p> <p>MANIFESTO ÁGIL. Site Institucional. Disponível em: <http://www.manifestoagil.com.br/>. Acesso em: 18 dez. 2018.</p> <p>SUTHERLAND, J.; SCHWABER, K. The Scrum Guide. [s.l.; s.e.], 2017. Disponível em: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2018.</p> <p>SCHWABER, K. Agile Project Management with Scrum. Washington: Microsoft Press, 2004.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>KERZNER, H. Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistêmica para Planejamento, Programação e Controle. 10. ed. São Paulo: Blucher, 2011.</p> <p>ABRAHAMSSON, P.; et al. Agile Software Development Methods: Review and Analysis. Espoo: Otamedia Oy, 2002.</p>	



AMARAL, D. C.; et al. **Gerenciamento ágil de projetos:** aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

SCHWABER, K.; BEEDLE, M. **Agile Software Development with Scrum.** Nova Jersey: 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, utilizando toda a flexibilidade do Design Thinking aplicados por meio de Design Sprints, Framework de Design Thinking do Google e a forma de construção de um serviço a partir 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 de prototipação rápida. Essa técnica permite acelerar o processo de busca pelo serviço correto a ser desenvolvido.

Bibliografia Básica

EVANS, E. **Domain-driven design.** New York: Addison Wesley, 2003.

KNAPP, J. **Sprint How to solve Big Problems and Test New Ideas in Just 5 days.** New York: Simon + Schuster Inc, 2016.

Bibliografia Complementar

BOWN, T. **Design Thinking** – Uma Metodologia Poderosa para Decretar o

Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

Disciplina **Arquitetura Corporativa usando TOGAF® e
ArchiMate®**

Ementa

Disciplina que busca a compreensão do ecossistema no qual o software será executado, focando nos quatro pilares fundamentais da técnica TOGAF e da ferramenta Archimate. Essas técnicas são aplicadas junto ao conceito de Evolutionary Architecture, entregando Building Blocks com SOA e Microservices, modelados em Archimate.

Bibliografia Básica

JOSEY, A. **TOGAF Versão 9.1/Um guia de bolso**. Países Baixos: Van Haren Publishing, 2013.

ROSS, J. W.; WEIL, P. **Enterprise Architecture as strategy**: Creating a foundation for business execution. Cambridge: Harvard Business School Press, 2006.

ROSS, J. W.; WEIL, P. **IT Governance: How top performers manage it decision rights for superior results**. Cambridge: Harvard Business School Press, 2000.

Bibliografia Complementar

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

Disciplina

Cloud Computing & SecDevOps

Ementa

Disciplina cujo objetivo é apresentar e compreender os dois principais temas ligados a DevOps: Segurança e Cloud. Ambos os temas, juntos, abordam os dois pontos fundamentais de mudança cultural, em que o SecDevOps engloba governança, auditoria e segurança no ciclo do DevOps e Cloud, sendo também os pontos nos quais se iniciam as principais ferramentas de Cloud para estabelecê-lo com segurança.

Bibliografia Básica

VEHENT, J. **Securing DevOps: Security in the Cloud**. New York: Manning, 2018.
HERING, M.; CRONING J. P. **DevOps for the Modern Enterprise: Winning Practices to Transform Legacy IT Organizations**. Portland: ITRevolution, 2018.

Bibliografia Complementar

VERAS, M. **Computação em Nuvem**. São Paulo: Brasport, 2015.

Disciplina

Emerging Technologies

Ementa

Nesta disciplina, são abordados cinco temas diferentes: BlockChain; Smart Cities; Realidade Aumentada e Virtual; Fintechs e 3D Printers. Em projetos, consideramos os aspectos de Cyber Security, tais como: Segurança; Ataques; Ameaças e Vulnerabilidades; Desenvolvimento Seguro e Ethical Hacking. Cada um dos temas é abordado separadamente com o pano de fundo de segurança e Ethical Hacking.

Bibliografia Básica

MOUGAYAR, W. **The Business Blockchain**: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology. New York: Wiley, 2016.

CHISHTI, S. **The FINTECH Book**: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries. New York: Wiley, 2016.

SCHAHRAM, D. **Smart Cities**: The Internet of Things, People and Systems. New York: Springer, 2017.

Bibliografia Complementar

PABBATHI, K. K. **Quick Start Guide to Industry 4.0**: One-stop reference guide for Industry 4.0. New York: Create Space Independent Publishing Platform, 2018.

Disciplina

Microservices Architecture / API / Containers

Ementa

Esta disciplina tem uma aplicação muito técnica e está 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 & API Gateway para projetos N-Tier. Esta disciplina tem o objetivo de compreender como estas tecnologias funcionam junto ao DevOps e como estes padrões de desenvolvimento habilitam o processo de DevOps.

Bibliografia Básica

THOMAS, E. **SOA: Principles of Service Design**. New York: Prentice Hall, 2007.
NEWMAN, S. **Building Microservices**. New York: O'Reilly Media, 2015.

Bibliografia Complementar

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

Disciplina

SRE & DRE

Ementa

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. Esses são os dois modelos estabelecidos pelo Google que mantêm a estrutura de DevOps e a continuidade de operações para os sites e bancos de dados da empresa. Com estes conhecimentos será possível desenvolver estas técnicas nas empresas.

Bibliografia Básica

CAMPBELL, L.; MAJORS, C. **Database Reliability Engineering Design and Operating Resilient Database Systems**. New York: O'Reilly Media, 2017.
MURPHY, N. R. **Site Reliability Engineering: How Google Runs Production Systems**. New York: O'Reilly Media, 2016.
BLANK-EDELMAN, D. N. **Seeking SRE: Conversations About Running Production Systems at Scale**. New York: O'Reilly Media, 2018.

Bibliografia Complementar

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



Disciplina

Core DevOps Concept and Toolchain

Ementa

Esta disciplina tem como objetivo a compreensão e a implantação da cultura e prática de DevOps por toda a empresa. Discute-se as principais atividades e responsabilidades do Engenheiro e Arquiteto de DevOps. Faz-se deploy e hands-on das principais ferramentas em ambiente cloud, trazendo todo o conteúdo da cultura de DevOps, 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, inserindo-se 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: IT Revolution Press, 2016.

KIM, G.; BEHR, K.; SPAFFORD, G. **The Phoenix Project**: A Novel about IT, DevOps, and Helping Your Business Win. 3. ed. Portland: IT Revolution Press, 2018.

Bibliografia Complementar

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

Disciplina	CI/CD
Ementa	
<p>Disciplina direcionada para um profundo mergulho no conhecimento de DevOps com a integração contínua, acompanhando o processo de desenvolvimento e buscando a constante automação de processos, além da utilização de ferramentas como Docker, Jenkins, Chef, Puppet, Ansible, Git. Nesta disciplina, fundamentamos os conceitos destes dois temas e os demonstramos na prática, por meio de ferramentas para a implantação.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>DURVAL, P.; MATYAS, S. Continuous Integration: Improving Software Quality and Reducing Risk. Boston: Pearson. 2007.</p> <p>HUMBLE, J.; FALEY, D. Continuous Delivery: Reliable Software release through build, test and deployment automation. Boston: Pearson. 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>KIM, G.; HUMBLE, J.; DEBOIS, P.; WILLIS, J. DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, & Security in Technology organizations. Portland: 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. 3. ed. Portland: IT Revolution Press, 2018.</p>	

Disciplina

Server Managing, Monitoring and Scripting Automation

Ementa

Esta disciplina tem foco prático no Monitoramento de Infraestrutura por meio das ferramentas Nagios, Datadog e Zabbix, gerenciamento de log usando ELK Stack e Splunk de automação de atividades, usando Shell Script.

Bibliografia Básica

SIGMAN, B. P.; DELGADO, E.; CONTRERAS, J-P. **Splunk 7 Essentials:** Demystify machine data by leveraging datasets, building reports, and sharing powerful insights. 3. ed. Birmingham: Packt. 2018.

BEEBE, N. H. F. **Classic Shell Scripting:** Hidden Commands that Unlock the Power of Unix. Sebastopol: O'Reilly Media. 2010.

Disciplina

Infrastructure As Code (IaC) - Hackathon Experience Lab

Ementa

Disciplina voltada em sua totalidade para a prática de utilização de todos os conceitos aplicados no módulo de DevOps. Ela compreende, por meio 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. Esta disciplina compreende o conceito de fixar o conhecimento por meio da aplicação prática.

Bibliografia Básica

BLOKDYK, G. **Hackathon**. 2 ed. New York: 5STARCooks, 2018.



Disciplina

Exponential & Digital Business

Ementa

Esta disciplina propõe a aplicação de modelos de negócios digitais nativos e evolutivos, possibilitando reinventar modelos de negócios tradicionais por meio da inovação disruptiva, abordando o processo contínuo, melhorando o 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 no qual o software está envolvido.

Bibliografia Básica

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.

JONES, G. R. **Teoria das Organizações.** São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar

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.

Disciplina

Leadership & Corporate Accountability

Ementa

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 maneira completa como gerir uma área de tecnologia com as suas efetivas responsabilidades.

Bibliografia Básica

ROSS, J.; WEIL, P. **IT Governance**: How top performers manage it decision rights for superior results. Cambridge: Harvard Business Publishing., 2000.
IT4IT. Site Institucional. Disponível em:
<<http://pubs.opengroup.org/it4it/refarch20/>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

Bibliografia Complementar

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.
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.



Disciplina

Coaching & Professional Journey

Ementa

Disciplina voltada à 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 e Plano de Ações, desenvolvendo junto ao aluno o conceito de gestão de pessoas como agente de mudança nas empresas.

Bibliografia Básica

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

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

FALECK, D. **Manual de Design de Sistemas de Disputas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

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

Bibliografia Complementar

BIANCHI, A. A.; JONATHAN, E.; MEURER, O. A. *Teorias do conflito*. In: ALMEIDA, T.; PELAJO, S.; JONATHAN, E. **Mediação de Conflitos para iniciantes, praticantes e docentes**. Salvador: Ed. Juspodivm, 2016.

Disciplina

Digital Operational Management

Ementa

Esta disciplina abrange a compreensão do papel da TI na transformação digital, por meio do líder digital, modernizando o legado tecnológico das diversas áreas da corporação e 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

RIES, E. **A Startup enxuta** – The lean startup. São Paulo: Lua de Papel, 2012.
MOLESKY, J. **Lean Enterprise: How High Performance Organizations Innovate at Scale**. New York: O'Reilly Media, 2015.
RIES, E. **The Startup Way: How Modern Companies Use Entrepreneurial Management to Transform Culture and Drive Long-Term Growth**: Lua de Papel, 2017.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, S. **O poder da simplicidade no mundo ágil**. São Paulo: Editora Gente, 2018.



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

BROWN, T. **Design Thinking** - Uma Metodologia Poderosa para Deletar o Fim das Velhas Ideias. São Paulo, Alta Blocks, 2017.

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.

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.

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.

OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y. **Businnes Model generation:** The handbook for visionaries, game changers, and challengers. New Jersey, Wiley 2010.

Design Experience FIAP

Ao longo da jornada educacional, os alunos do curso de DevOps são expostos a um modelo de Design Experience da FIAP em que as disciplinas oferecem um passo adicional ao conteúdo base, trazendo tópicos atualizados. Além disso, é fornecido uma visão de futuro, utilizando frameworks e ferramentas que agregam conhecimento.

Ao longo do aprendizado, é fomentada a transparência da realidade de mercado de forma franca, concluindo com um momento de reflexão da experiência alcançada. O objetivo final é preparar o aluno de DevOps com o conhecimento necessário exigido para esta profissão.

Processo de Avaliação

A avaliação das disciplinas é o produto final do processo de aprendizado do aluno. Esse produto final é construído ao longo das aulas com atividades que aplicam ou validam o conhecimento adquirido. Por fim, haverá uma atividade mais abrangente envolvendo todos os tópicos da disciplina. O professor, por sua vez, materializa e analisa o resultado do ensino, fornecendo um retorno ao aluno por meio da ferramenta Aluno-Online, divulgando o resultado obtido, além de acrescentar os comentários necessários.



Projeto Integrador – Startup One MBA FIAP

O Startup One é integrado aos cursos através da disciplina de empreendedorismo e inovação, ministrada em todos os cursos de MBA da FIAP, com horário e alocação de professores alinhados com os coordenadores de cada curso. As aulas serão divididas em 5 encontros presenciais ou virtuais com cada turma, incluindo também a utilização de materiais digitais (FIAP On), com a abordagem dos assuntos principais relacionados e divididos de acordo com um *framework* próprio da disciplina. 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 conhecimentos específicos de acordo com a necessidade e respeitando os limites da aplicação de cada método, dado a carga horária.

A disciplina caracteriza-se pela orientação aos alunos de MBA para elaborarem, ao longo do curso, um projeto (plano de negócio prático) para a criação de uma Startup, configurando o trabalho final do curso. Este trabalho final (ou projeto) substitui o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) e é entregue ao final do curso, podendo ser executado em grupos de até 4 alunos.

O projeto pode ser inscrito no Startup One – ST1, competição que ocorre semestralmente ao final de cada ciclo do MBA FIAP.

Objetivos da disciplina:

- Conceituar os elementos básicos do empreendedorismo;
- Discutir as características principais dos empreendedores, bem como sua aplicação na criação de startups;
- Capacitar o aluno a entender a jornada de um empreendedor, desde a identificação e validação do problema, desenvolvimento da solução, criação e validação do protótipo, análise financeira do empreendimento e apresentação resumida da solução (pitch).

Quanto aos conteúdos, eles são ministrados nas 5 aulas expositivas presenciais ou virtuais e incluem dinâmicas e mentorias. Estes conteúdos são ministrados aos alunos em intervalos suficientes para que possam ser incorporados ao projeto.

Além das aulas presenciais o aluno também tem à sua disposição (de forma voluntária, não obrigatória e, portanto, não incluídos na carga horária da disciplina) um material didático eletrônico, composto por apostilas, vídeos e *podcasts*, existente na Plataforma Digital (FIAP ON).

As orientações (ou mentorias) dos professores quanto ao desenvolvimento do projeto (TCC) estão segmentadas de acordo com as divisões de aulas, na distribuição da grade da disciplina.

O programa de aulas e conteúdo da disciplina Empreendedorismo e Inovação está dividido em 5 módulos. Cada módulo corresponde a cada uma das 5 aulas presenciais ou presenciais e segue uma estrutura de 3 etapas, conforme a seguir:

1. A primeira etapa das aulas presenciais ou virtuais é de fixação dos conceitos ligados a jornada do projeto e ocorre com a exposição de conteúdo.
2. A segunda etapa das aulas presenciais ou virtuais corresponde a alguma dinâmica de fixação dos conceitos da primeira etapa. Chamamos esta etapa da aula de “*hands on*”.
3. A terceira etapa das aulas presenciais ou virtuais 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.

A seguir, encontram-se o detalhamento para cada um dos 5 módulos (aulas):

Aula 1 – Identificação e Validação Problema

Este módulo apresenta a abertura da disciplina, que acontece aproximadamente no segundo mês do ano letivo, e é executada a cada semestre para todas as turmas que iniciam suas aulas.

Seguindo os conceitos de *Design Thinking*, esta etapa contempla as fases de Introdução dos conceitos e entendimento do empreendedorismo, apresentando formas de como os alunos identificam e validam os problemas a serem resolvidos por sua solução (projeto) que será resolvido pelo seu grupo (startup).



Objetivos da Aula 1

Esta aula tem como objetivo a ampliação da visão sobre as principais tendências mundiais e do Brasil, tomando conhecimento de seus principais problemas e formas de identificar oportunidades para a criação do projeto da startup, fomentando os alunos a visualizarem os principais conceitos relacionados à inovação e ao empreendedorismo. Além disso, o objetivo desta aula também é a identificação do problema que a startup irá abordar em seu projeto.

Propostas de temas abordados

Para este módulo, serão abordados as megatendências e visão do mundo exponencial e emergente, com conceitos e ferramentas relacionados aos temas, como por exemplo:

- Funcionamento do Startup One e disciplina de empreendedorismo e inovação (regulamentos que regerão o programa da disciplina).
- Competição Startup One.
- Grandes problemas e desafios do mundo e Brasil.
- Propósito das startups.
- Como identificar problemas a serem resolvidos.
- Exemplos de Startup (Top 10).

Ferramentas apresentadas

A expectativa para este módulo da disciplina de Empreendedorismo e Inovação é que o aluno tenha contato com os principais conceitos atrelados ao ambiente de empreendedorismo e inovação e que ele esteja conectado com o ecossistema do empreendedorismo, sendo capacitado a buscar inspirações em diversas dimensões de negócios existentes, como também apresentar métodos para a identificação de problemas e prospecção de oportunidades.

Espera-se que os alunos, após apresentação deste módulo, estejam aptos a entender o conceito das grandes demandas mundiais e brasileiras, e que tenham sido apresentados aos cases e apresentações de alguma das

Startup TOP 10 (jornada do grupo) e que tenham entendimento pleno do funcionamento e próximos passos da disciplina ST1.

Material EaD

Em consonância com a proposta de material didático da disciplina deste módulo, será disponibilizado ao aluno o conteúdo na plataforma FIAP On, sintetizado pelo “Capítulo 1 - O mundo exponencial e emergente”.

O conteúdo foi embasado com a utilização dos conceitos da fase de Entendimento da metodologia de Design Thinking e com a utilização de conceitos de Validação da Identificação do Problema e Público-Alvo da metodologia de Lean Startup.

Também estarão disponíveis na plataforma FIAP On, os conteúdos referentes à segmentação intitulada “Capítulo 2 - Introdução ao Empreendedorismo Inovador”, incluindo: O conceito de empreendedorismo; Empreendedor e Intraempreendedor; O que são startups?: Casos de empreendedorismo tecnológico (intraempreendedorismo e extraempreendedorismo).

Aula 2 – Proposta de Valor e Modelo de negócio

Esta aula foi desenhada para que seja inserida no calendário do ano letivo (de preferência) dois meses após a apresentação da aula 1, com desenvolvimento de aula expositiva pelo professor, inclusão de dinâmicas em classe, apresentação de ferramentas específicas e estruturação de mentorias para a criação da startup.

O conteúdo deste módulo foi embasado com a utilização dos conceitos da fase de Observação da metodologia de *Design Thinking* e com a utilização de conceitos de Validação da Proposta de Valor da metodologia de *Lean Startup*. Pontos de Vista / Ideação da metodologia de Design Thinking e com a utilização de conceitos de Validação do Modelo de Negócios da metodologia de Lean Startup.

Desafios para aula 2

Para este módulo, durante o fechamento da aula, o professor propõe um desafio para cada grupo, fazendo com que os alunos apliquem os conceitos apresentados em aula e desenvolvam as habilidades de pesquisa em campo e apresentação dos achados quanto ao problema que o grupo irá resolver com seu projeto. Este desafio deverá ser apresentado e discutido em aula posterior, com a avaliação da entrega do trabalho parcial do grupo.

Objetivos da Aula 2

A segunda aula expositiva tem como principal objetivo o entendimento e construção da proposta de valor e modelo de negócio da startup, auxiliando os alunos na construção inicial dos projetos que queiram desenvolver, bem como na identificação da proposta de valor que oferecerão ao mercado.

A segunda aula também tem como principal objetivo a identificação do mercado alvo e do entendimento e desenvolvimento do modelo de negócios da startup, auxiliando os alunos na construção da visão geral do negócio que queiram desenvolver, bem como na construção do modelo de negócio que oferecerão ao mercado.

Propostas de temas abordados

Para esta etapa do programa, o principal assunto abordado será a continuidade da fixação do conceito de Proposta de Valor e Modelo de Negócios através da apresentação dos modelos do Canvas, que são recursos/ferramentas para a melhor compreensão das perspectivas do cliente e o relacionamento da proposta de valor de seu produto ou serviço, enquadrando as necessidades existentes em seu mercado de atuação, suportando a avaliação e mensuração de entrega da solução ideal para o cliente e mensurando se realmente existe um problema solucionado que o cliente queira pagar pela solução.

Para esta etapa do programa, o principal assunto abordado será a construção do Canvas de Modelo de Negócios, com o direcionamento dos alunos para o pensamento crítico na elaboração de todas as interfaces que

envolverão a iniciativa desenhada, através da compreensão de todas as possíveis limitações e dificuldades encontradas. É importante nesta etapa a exploração da importância na construção dos detalhes de todas as nove dimensões do Canvas, bem como na interação entre estas áreas para a consolidação de toda a empresa.

Ferramentas apresentadas

Para a criação dos conceitos deste módulo, deverão ser apresentadas e utilizadas todas as dimensões existentes no Canvas Proposta de Valor e Canvas Modelo de Negócios, elucidando aos estudantes a importância da aplicação da metodologia, bem como na instrução da utilização dos recursos com a ferramenta do modelo. Canvas Modelo de Negócio.

Material EaD

Para esta etapa do processo, estarão disponíveis na plataforma FIAP On, os conteúdos referentes à segmentação intitulada “Capítulo 3 - Como boas ideias nascem” e “Capítulo 4 - Business Model Generation”, incluindo: De onde surgem as boas ideias?; Princípios da criatividade; Processos criativos; Estimulando a criatividade; Quais ferramentas podemos utilizar?; Design Thinking; Da ideia ao negócio; a jornada do empreendedor; Como uma ideia se transforma em um bom negócio?; A importância do time empreendedor (sócios) e Casos reais: como nasceram bons negócios?.

Também estarão disponíveis na plataforma FIAP On, os conteúdos referentes à segmentação intitulada “Capítulo 4 - Business Model Generation”, incluindo: O que é o BMG?; BMG vs Plano de Negócios; O que é um MVP? O que é um MLP?; Como usar o BMG?; Exemplos de preenchimento; Como um BMC evolui? e Testes e prototipação rápida e dicas para a construção de um Canvas de Modelo de Negócios.

Mentorias e Dinâmicas

Para a aula 2, a mentoria deverá ser conduzida para o suporte e localização das ideias do projeto (solução) que serão desenvolvidos pelos

grupos formados, bem como a discussão do Canvas Proposta de Valor (exemplo da Top 10 ou startup externa) e demais implicações para o projeto.

Para este tópico, o trabalho poderá ser desenvolvido através da discussão dos grupos formados, para elaboração inicial do Canvas de Proposta de Valor, bem como a consolidação e ajuste das atividades elencadas na aula 1 referente a identificação do problema. O papel do professor nesta etapa da aula é acompanhar o desenvolvimento da visão do grupo quanto a aplicação do estudo de caso em seu próprio projeto e auxiliá-lo a entender a utilizar as ferramentas apresentadas.

Aula 3 – Prototipação

Esta aula foi desenhada para que seja inserida no calendário do ano letivo (de preferência) dois meses após a apresentação da aula 2, com desenvolvimento de aula expositiva pelo professor, inclusão de dinâmicas em classe, apresentação de ferramentas específicas e estruturação de mentorias para a criação da startup.

O conteúdo deste módulo foi embasado com a utilização dos conceitos da fase de Validação de Protótipo da metodologia de Lean Startup.

Desafios para a aula 3

Para este módulo, durante o fechamento da aula, o professor deverá propor um desafio para a turma, fazendo com que os alunos apliquem os conceitos apresentados em aula e desenvolvam as habilidades de pesquisa e apresentação de conceitos. Este desafio deverá ser apresentado e discutido em aula posterior, com a avaliação dos trabalhos parciais entregues e com observações do professor em relação a qualidade do trabalho executado.

Nesta etapa, o desafio proposto será a validação da proposta de valor e modelo do negócio da proposta do projeto (startup).

Objetivos da Aula

A terceira aula expositiva tem como principal objetivo a apresentação de conceitos e ferramentas para o desenvolvimento de um protótipo da startup e

a elaboração da perspectiva desta iniciativa no ecossistema de startups, ou seja, apresentar aos alunos quais serão os prováveis ambientes encontrados no mercado de atuação na qual ela estará inserida.

Propostas de temas abordados

Para esta etapa do programa, o principal assunto abordado será a prototipação da ideia de empresa construída até então, com o objetivo claro de apresentar a necessidade de se testar a iniciativa junto ao mercado, validando o conceito.

Nesta aula serão apresentadas ferramentas para a conceituação e validação da startup, tais como: Mochup, Wireframe entre outras ferramentas de prototipação.

Ferramentas apresentadas

Serão apresentadas as ferramentas de prototipagem como Wireframe, Mochup, Desenvolvimento de Apps, Protótipos físicos (como Arduino e dispositivos de IoT). Ferramentas para a construção de protótipos como por exemplo FIGMA, MARVEL e INVISION.

Material EaD

Para esta etapa do processo, estarão disponíveis na plataforma FIAP On, os conteúdos referentes à segmentação intitulada “Capítulo 5 - Como testar e evoluir sua ideia de negócios?”, incluindo os temas: Conceitos de prototipação - física e digital; Para que serve um protótipo?; Técnicas para testar protótipos com usuários; O que devemos perguntar?; Casos de aplicação; Ganhando escala e relevância; Scale-up e tração; Growth Hacking; Gestão do desenvolvimento do negócio.

Mentorias e Dinâmicas

Nesta aula são apresentadas as formas da startup tangibilizar através da construção de protótipos. Para isso, o professor apresenta algumas

ferramentas de prototipação virtual existentes, exemplificando alguns modelos de startups.

Para a aula 4, a mentoria deverá ser conduzida para o suporte na elaboração do Protótipo e Validação de Testes da empresa, explicitando a importância da obtenção do feedback dos potenciais clientes e usuários da solução fornecida (validação), bem como na identificação de potenciais limitações que possam existir com o desenvolvimento do trabalho.

Para facilitar a condução, nesta etapa, deverão ser apresentadas alguns cases Top 10 (cases de sucesso existentes no mercado), com o acompanhamento das discussões pelo professor-mentor.

Aula 4 – Análise financeira e Pitch

Esta aula foi desenhada para que seja inserida no calendário do ano letivo (de preferência) dois meses após a apresentação da aula 3, em torno do nono mês do ano letivo do programa de pós-graduação, com desenvolvimento de aula expositiva pelo professor, inclusão de dinâmicas em classe, apresentação de ferramentas específicas e estruturação de mentorias para a criação da startup.

O conteúdo deste módulo foi embasado com a utilização dos conceitos da fase de Teste da metodologia de Design Thinking e com a utilização de conceitos de Validação de Análise Financeira da metodologia de Lean Startup.

Ainda neste mesmo módulo, serão abordados os assuntos relacionados à construção do Pitch da startup (que será apresentado pelos grupos na aula 5), apresentando aos alunos as principais técnicas relacionadas às melhores práticas para se vender a ideia da empresa em um discurso convincente.

Desafios para a aula 4

Para este módulo, durante o fechamento da aula, o professor deverá propor um desafio para a turma, fazendo com que os alunos apliquem os conteúdos apresentados em aula e desenvolvam as habilidades de pesquisa e apresentação de conceitos (validação de seu modelo de negócios). Este

desafio deverá ser apresentado e discutido na aula seguinte, com a avaliação das entregas dos grupos.

Nesta etapa, o desafio proposto será a imersão, entendimento, construção e validação do protótipo do projeto (startup).

Objetivos da Aula

Também é o objetivo desta aula a apresentação de conceitos e ferramentas para o desenvolvimento de uma estruturação financeira e jurídica da empresa, ressaltando os aspectos necessários para a construção de todas as atividades pertinentes ao negócio, compreendendo aspectos financeiros e monetização.

Também é objetivo desta aula apresentar o processo de elaboração de pitches e a preparação do esboço do projeto da disciplina (trabalho de conclusão de curso - TCC).

Também serão apresentadas ferramentas e técnicas de elaboração de Pitches.

Propostas de temas abordados

Para esta etapa do programa, serão abordados assuntos referentes à estruturação financeira propriamente dita, abordando conceitos de finanças corporativas e de investimentos (fluxo de caixa, balanço financeiro, estruturação e captação de capital etc) e abordando também assuntos jurídicos, tais como: elaboração de contratos de parcerias e com investidores, aspectos legais relacionados a abertura da empresa, regimes tributários, direito societário, dentre outros.

Ferramentas apresentadas

Planilha para análise financeira de uma startup. Modelos de pitches de startups (Top 10 e externas).

Material EaD

Para esta etapa do processo, estarão disponíveis na plataforma FIAP On, os conteúdos referentes à segmentação intitulada “Capítulo 6 - Aspectos Financeiros e Jurídicos e Mercado de uma startup”.

Também estará disponível na plataforma o “Capítulo 7 - Storytelling e Pitches Venturing”, incluindo o conteúdo sobre O que é Storytelling?; Pitches - O que são e como fazer bons pitchies?!; Tipos de pitches; Vendendo o seu peixe!; Estrutura de um bom pitch; Técnicas mais utilizadas; Golden Circle; Templates vencedores.

Mentorias e Dinâmicas

O foco desta aula é trazer o entendimento da importância da análise financeira para uma startup, bem como a formação dos custos e receitas, assim com formas de monetização e precificar a solução e dimensionar o mercado total e mercado alvo.

O papel do Professor nesta etapa da aula é acompanhar o desenvolvimento da visão do grupo quanto a aplicação do estudo de caso em seu próprio projeto e auxiliá-lo a entender a utilizar a ferramenta apresentada.

Descrição da Mentoria: após a aula expositiva (revisão executiva do conteúdo disponível na plataforma digital) ocorre a reunião dos grupos já definidos no ST1 para discutir a planilha financeira e melhorias sugeridas na apresentação do Pitch e TCC, sendo a discussão acompanhada pelo Professor.

Aula 5 – Pitch e Mentoria final do Projeto (TCC)

Esta aula foi desenhada para que seja inserida no calendário do ano letivo (de preferência) um mês após a apresentação da aula quatro, com desenvolvimento de aula expositiva pelo professor, inclusão de dinâmicas em classe, apresentação de ferramentas específicas e estruturação de mentorias para a criação da startup.

O conteúdo deste módulo foi embasado com a utilização dos conceitos da fase de viabilização da metodologia de Design Thinking.

Desafios para aula 5

Para este módulo, durante o fechamento da aula, o Professor deverá propor um desafio para a turma, fazendo com que os alunos elaborem uma versão inicial do projeto (esboço do projeto final). O esboço do trabalho final de cada grupo (startup) é analisado pelo professor que envia um feedback de melhorias.

O projeto de cada startup é apresentado e discutido na aula 5, no formato de Pitch, recebendo as observações e sugestões de melhoria do professor que faz o papel de banca.

Nesta etapa, o desafio proposto será a imersão e definição da iniciativa, com a construção e validação do protótipo (conceitual ou funcional) do projeto (startup), tendo como ponto de partida todo o material desenvolvido até esta etapa. Também está incluso no desafio a preparação do Pitch da startup que será apresentada na aula seguinte (aula 5 – última aula).

O papel do Professor nesta etapa da aula é acompanhar o desenvolvimento da visão do grupo quanto a aplicação do estudo de caso financeiro em seu próprio projeto e auxiliá-lo a entender a utilizar a ferramenta apresentada.

Objetivos da Aula

A quinta aula expositiva tem como principal objetivo a apresentação do pitch da startup e sua avaliação por parte do professor (observações e sugestão de melhorias). Também é objetivo desta aula realizar a mentoria do projeto final (TCC).

Material EaD

O “Capítulo 8 - Ecossistema empreendedor e Corporate” também estará disponível com o conteúdo sobre O que são ecossistemas empreendedores; - Principais atores; - Tipos de investidores (Anjos, Estratégicos, Financeiros, etc);

- Incubadoras: Relação entre grandes empresas e startups e - Espaços de interação.

Mentorias e Dinâmicas

Apresentação das startups: Os grupos apresentam o pitch de seus projetos.

Também é objetivo desta mentoria fazer o fechamento sobre dúvidas do pitch e do projeto final (TCC) que será entregue no mês 12.

Desafios para entrega final do projeto (TCC)

A partir da apresentação do Pitch e entrega do esboço do projeto Final, o grupo deverá evoluir a entrega final do projeto (Entregas finais: Arquivos do Pitch, Análise financeira e Plano de negócio - Projeto).

O desempenho do grupo de alunos na disciplina Empreendedorismo e Inovação é avaliado segundo 3 critérios presentes no portal FIAP, disponível para os Professores ao final do curso.

Além destes três critérios (cujas médias aritméticas levam a nota da disciplina) soma-se a possibilidade de o Professor conferir até um (1) ponto extra na média final, referente às entregas parciais de trabalhos solicitados durante o curso (desafios para a aula seguinte).

Este ponto é facultativo e o professor titular de cada turma deve conferi-lo levando em conta a qualidade dos trabalhos e não somente a sua entrega. A média destes 3 critérios, mais o ponto extra (facultativo) trata-se, portanto, de uma avaliação acadêmica para a obtenção da nota final da disciplina, constituindo-se de obrigação legal ao final do ano letivo de MBA.

Competição Startup One

Neste mesmo formulário de avaliação do projeto final há também a possibilidade de o Professor indicar ou não o projeto da Startup para a

competição do Startup One. Cabe ao Professor a decisão de indicar ou não o projeto a concorrer ao Startup One.

O projeto desenvolvido pelos grupos (startups) na disciplina de Empreendedorismo e Inovação será avaliado sob a perspectiva acadêmica, podendo ser ou não indicado para a competição do Startup One.

Caso o grupo decida participar da competição, o projeto da startup será submetido a uma avaliação inicial do Professor da disciplina, que pode ou não indicá-lo através de um formulário de avaliação, disposto no portal da FIAP.

A avaliação dos projetos indicados ao “TOP30” (10 melhores projetos do ciclo) é realizada por um grupo de professores designados pela Diretoria do MBA da FIAP. Este grupo escolhe, com a utilização de critérios específicos, a seleção de trinta projetos que passarão para uma segunda fase.

Na segunda fase de avaliação, as trinta startups escolhidas internamente pela equipe de Professores FIAP são submetidas a uma banca externa de avaliação, composta por empreendedores, investidores, gestores de empresas, parceiros e demais convidados, com o intuito de isentar a avaliação e de também submeter os alunos a uma situação mais próxima da realidade do mercado (não há influência da FIAP neste processo). Os projetos selecionados compõem o TOP10 (10 melhores projetos do ciclo) que submetidos a uma segunda fase de avaliação, recebendo mentorias e treinamentos específico para aprimorarem seus projetos e ficarem aptos para a apresentação do projeto (Pitch) para uma banca externa final que escolhe a startup ganhadora.



Coordenador do Curso

Cristiano Uniga Bajdiuk

Aluno convidado do Doutorado em Administração de Empresas, na linha de Sistema de Informação, na FGV EAESP. Mestrando em Gestão para Competitividade e Tecnologia da Informação, na FGV EAESP. Mestre em Enterprise Architecture, na HTWG Konstanz, Alemanha. MBA em Business Innovation Management, na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Bacharel em Engenharia de Software, na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Graduação Técnica em Desenvolvimento de Sistemas OPET-PR. É pesquisador na FGVcia, da FGV EAESP.

Possui Certificado TOGAF profissional e Foudation e Certificado Scrum Master. É autor de artigos científicos em diversos tópicos como: Inovação e Open Innovation, Transformação digital, Capacidades Dinâmicas e Gestão da Tecnologia da Informação.

Possui experiência profissional como Enterprise Architect, em empresas como: HSBC, CGI e GVT. Atualmente, trabalha na Bayer desde novembro de 2014, como South America Enterprise Architect. Seu foco de atuação está no suporte de 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. Também dá suporte à inclusão de tecnologias inovadoras, alinhando a capacidade de Arquitetura à necessidade e estratégia de Business. Desenvolve a prática de AI.

Além disso, é coordenador e professor nos seguintes cursos na FIAP:

- Coordenador dos MBAs de Engenharia de Software, DevOps e BPM.
- Professor nos cursos de MBA de Gestão de Tecnologia de Informação (Presencial e On-line)
- Professor do MBA de Agile Management, MBA de Babook, MBA PMI, Shift Togaf, Shift Microservices and Kafka.