

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

MBA EM CLOUD -**ENGINEERING & ARCHITECTURE**

... • • • • •

SUMÁRIO

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	3
Projeto Pedagógico do Curso: aspectos gerais	3
Objetivos do Curso	8
Perfil do Egresso	11
Mercado de Trabalho	11
Metodologias Inovadoras	12
Matriz Curricular	17
Ementas e Bibliografias	19
Design Experience FIAP	39
Processo de Avaliação	41
Projeto Integrador - Startup One MBA FIAP	42
Coordenador do curso	56

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Projeto Pedagógico do Curso: aspectos gerais

Contexto educacional

A FIAP está inserida na Grande São Paulo, a maior e mais importante região metropolitana do Brasil, com quase 21,5 milhões de habitantes, distribuídos em 39 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. Se fosse um país, São Paulo seria a 36ª economia mundial. Sua economia é maior que a de países como Portugal (US\$ 229 bilhões), Finlândia (US\$ 237 bilhões) e Hong Kong (US\$ 224 bilhões).

Dados setoriais de 2020, divulgados pelo Gartner, projetam crescimento de 17% para o segmento de computação em nuvem no ano, e a pandemia de Covid-19 está acelerando a curva de adoção para tecnologias que usam majoritariamente a nuvem. A IDC Brasil tem revisado suas pesquisas em razão da pandemia, e nem todas as linhas de serviços têm perspectivas negativas. Serviços ligados à segurança da informação, gerenciamento de recursos em cloud, colaboração e virtualização de ambientes, por exemplo, devem crescer, mesmo diante de um cenário desfavorável.

A inserção das tecnologias no mundo do trabalho e o aumento das demandas por soluções envolvendo segurança e alta disponibilidade têm levado a um considerável aumento na procura por formação específica da área de Computação em Nuvem. Esse profissional possui um campo de trabalho que tem aumentado consideravelmente nos últimos anos devido a fatores como a globalização da economia e a expansão das grandes corporações, o

surgimento de serviços e processos cada vez mais específicos e especializados e a informatização de micro e pequenas empresas.

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

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

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

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

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

Segundo o IBGE, atualmente temos na capital uma população estimada em 11.967.825 de habitantes (2015), com 599.084 empresas cadastradas,

6.067.672 pessoas ocupadas, que recebem uma remuneração média de 4,4 salários mínimos.

De acordo com a Brasscom, as empresas de TICs, que incluem os provedores de TI e Comunicações, além da produção *in house*, como a dos grandes bancos e centros de serviços, hardware, software e nuvem, produziram aproximadamente R\$ 500 bilhões de receitas em 2018. O crescimento do segmento chegou a 6% em 2019, com uma geração de empregos crescente.

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

Não se imagina mais um computador como um sistema monolítico. É necessário integrá-lo a outros sistemas por meio de equipamentos e softwares específicos, propiciando o tráfego, a disponibilidade e o compartilhamento de informações de forma rápida e segura. Isso não é possível sem que haja seres humanos atuando na identificação, seleção e configuração dos equipamentos e na estruturação física e lógica do ambiente. Dessa forma, é necessária uma combinação de recursos humanos e computacionais que se inter-relacionem com o objetivo de coletar, armazenar, distribuir e utilizar os dados com o objetivo de proporcionar eficiência gerencial às instituições públicas e privadas. Além disso, a Computação em Nuvem rompeu as barreiras geográficas, propiciando acesso às informações a qualquer hora, em qualquer local e de várias maneiras. Da mesma forma, o cuidado com o acesso aos dados que trafegam pela rede, o controle sobre o patrimônio físico e lógico dos dados, a adequação das políticas de segurança aos objetivos da organização está, cada vez mais, sob a responsabilidade do profissional de infraestrutura computacional, com especial destaque para o profissional de Gestão da Tecnologia da Informação. Conclui-se que o estudo da Computação em Nuvem, bem como o seu desenvolvimento, envolve perspectivas diversas e conhecimentos multidisciplinares que incluem os principais campos do conhecimento que estão em jogo nas organizações, como: ciência da informação, ciência da computação, ética profissional, ciências gerenciais, segurança e política.

Em vista de todas essas explanações, o curso de especialização em Cloud Computing é altamente propício para ser ofertado pela FIAP na capital de São Paulo.

Cenário Futuro

Quase tudo no mundo digital está conectado à nuvem, de uma maneira ou de outra, os analistas da IDC estimam que a nuvem evoluirá rapidamente nos próximos anos, com quase 75% das operações de dados realizadas usando os provedores de nuvem pública.

A computação quântica transformará o mundo dos negócios de forma inédita. Empresas como o Google estão aproveitando os princípios da física quântica para realizar descobertas, desenvolvendo produtos de última geração para os usuários finais. Os supercomputadores são o melhor exemplo de como a computação quântica pode impactar positivamente se for usada adequadamente. Empresas como IBM, Microsoft, Google e AWS estão se esforçando para obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes, adaptando-se à nova tecnologia quântica.

Esse padrão de evolução baseado em novas tecnologias como a computação quântica vai avançar rapidamente até 2030, em razão do potencial dos grandes provedores de criarem uma economia em escala. Vimos isso acontecer com a eletricidade, não exigirá dos profissionais o domínio do hardware ou especificidades como anteriormente nos padrões do mainframe, servidores risc e x86. Isso se deve pelo fato de a infraestrutura dos provedores adotarem uma camada de abstração, transformando a infraestrutura em commodities, assim como ocorre hoje com a energia elétrica, na qual os engenheiros e os usuários finais não precisam ter contato com toda a complexidade envolvida.

Tudo isso acelera a criação de valor e inovação, mudando o perfil do profissional de infraestrutura que precisará dominar outras habilidades em camadas mais próximas do negócio e do valor para as organizações.

As instituições financeiras podem usar a nuvem e, posteriormente, a computação quântica a seu favor, tornando mais rápido o processo de transação. Consequentemente, essa prática economizará mais tempo, sendo mais eficiente. Na computação quântica, os dados são armazenados em qubits, tornando o processo muito mais veloz, pois os qubits são uma forma mais simples de dados. O uso da computação quântica também reduzirá quaisquer custos adicionais necessários para gerar novos recursos para lidar com operações já otimizadas.

A automação ajuda as organizações comerciais a melhorar sua produtividade sem gastar muito tempo e esforço. E uma das principais características da nuvem é a automação, em busca de maior economia em escala, que continuará evoluindo rapidamente.

As plataformas de Internet das Coisas (IoT) estão sendo desenvolvidas usando a nuvem e vão inundar o mundo com mais dados. Por isso é fundamental uma engenharia e uma arquitetura de nuvem adequadas para esse avanço. Agora, com todos os dispositivos conectados, as empresas de tecnologia incentivam o uso da IoT em quase todos os aspectos das operações organizacionais. Os dispositivos IoT podem aproveitar a computação em nuvem, pois oferecem alta velocidade, desempenho, flexibilidade e amplo espaço de armazenamento para manter os dados seguros.

Usando a abordagem sem servidor, ou serverless em inglês, os desenvolvedores podem dividir o software em pedaços de código, conhecidos como microsserviços, na nuvem para atender os desejos dos clientes, proporcionando uma experiência valiosa. Essa prática garante um ciclo de lançamento mais rápido do software. É uma tendência baseada no fundamento de economia em escala, que traz mais agilidade e eficiência para todo o processo.

A computação em nuvem é, de fato, a base para toda a transformação digital, e será fundamental para a sustentação de todos os modelos de negócios nos próximos dez anos.

Objetivos do Curso

Objetivo Geral:

O curso de MBA em Cloud – Engineering & Architecture tem o objetivo de formar profissionais altamente especializados em engenharia e arquitetura de infraestrutura da nuvem, com uma visão sistêmica de cloud computing, abordando os principais provedores, tecnologias e sustentação para os negócios digitais.

Objetivos Específicos:

Atender uma necessidade emergente de especialização técnica em computação em nuvem e formar profissionais com capacidade de liderança técnica, estes são os principais desafios de um mercado de trabalho carente de mão de obra qualificada e que demanda uma visão integrada e o domínio de diversas habilidades para projetar e operar a nuvem.

O curso abrange conhecimentos que ajudam o aluno a entender todos os aspectos desse novo paradigma computacional. Veja, abaixo, alguns objetivos mais técnicos do curso:

- Formar profissionais com visão holística sobre computação em nuvem, aspectos de negócio e com foco em especialização técnica para atuar em todo o ecossistema.
- Planejar e implementar soluções de infraestrutura computacionais mais eficientes e menos operacionais.
- Conhecer e aplicar uma nova cultura baseada em DEVOPS.
- Avaliar os aspectos estratégicos dos provedores de nuvem, além da visão técnica.
- Implementar uma solução de nuvem privada, permitindo o entendimento das diversas camadas de serviços.
- Conhecer e aplicar conceitos de automação e de orquestração de serviços.

- Reforçar o perfil de liderança e criar soluções inovadoras.
- Integrar soluções para a composição de nuvens híbridas.
- Conhecer e aplicar arquitetura para soluções multicloud e tecnologias emergentes, como Big Data e IoT.

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

Tese de transformação do curso

O curso é pautado em *experience based learning* e em *project based learning*, duas metodologias que colocam a vivência e a experimentação no centro do aprendizado, para capacitar os egressos nas principais tecnologias de *cloud computing*, fazendo com que tenham o máximo de contato com os laboratórios práticos, construam e utilizem arquiteturas de soluções em nuvem.

O curso inicia com o módulo *Cloud Management*, apresentando uma visão de estratégia de nuvem alinhada com a gestão de projetos ágeis, financeira e de tecnologias.

Por meio de parcerias com os grandes provedores de tecnologias, os alunos são expostos a situações reais de mercado, possibilitando o desenvolvimento de cenários reais de uso, com aplicabilidade prática e acompanhando a evolução tecnológica à medida que esses serviços de nuvem evoluem rapidamente.

O módulo de Arquitetura em Nuvem é central para o curso e conecta os pilares de aprendizagem de gestão com a parte técnica, permitindo o acompanhamento da evolução tecnológica com maior flexibilidade. A construção dessa visão de *roadmaps* atuais e futuros, usando o design de nuvens privadas, híbridas e públicas, possibilita aos alunos a reflexão sobre projetos práticos e reais.

As tecnologias emergentes como Big Data e IoT usando soluções multicloud preparam os alunos para cenários que demandarão das empresas capacidades tecnológicas que não existem atualmente na maioria das organizações. Apenas os provedores de nuvem podem fornecer infraestruturas sustentáveis com eficiência e automação em alto nível.

No módulo mais técnico do curso, focado em Engenharia e Soluções de Nuvem, os alunos dedicam 70% das aulas a experiências de construção e execução técnica, entendendo as tecnologias de maneira mais aprofundada e os cenários de usos com projetos. A automação de aplicações usando DevOps e a orquestração de serviços estão em evidência e podem ajudar as empresas a superarem os desafios de agilidade nos negócios, o aluno será capaz de implementar o uso dessas soluções para a construção de engenharias tecnológicas complexas, como uma plataforma que exige muitas habilidades técnicas e é o pilar das organizações no futuro.

Com o módulo do Startup One, cada uma das disciplinas apresenta um crescendo no aprendizado e no aprofundamento das tecnologias, capacitando o egresso a entendê-las e aplicá-las na prática profissional.

Perfil do Egresso

Os alunos egressos no curso de MBA em Cloud – Engineering & Architecture, possuem um perfil profissional com experiência na área de infraestrutura e soluções de Tecnologia da Informação, com conhecimentos em sistemas operacionais, redes, e sistemas de administração computacionais. Veja, abaixo, alguns exemplos de perfis profissionais que buscam especialização:

- profissionais de infraestrutura que trabalham com computação em nuvem;
- profissionais de tecnologia da informação que atuam com redes, storage e data center;
- arquitetos de tecnologias e infraestrutura;
- profissionais técnicos em busca de especialização;
- profissionais que atuam com DevOPS;
- profissionais de consultoria que projetam ambientes ou fornecem serviços de computação em nuvem;
- profissionais de vendas que buscam especialização técnica para suas atividades.

Mercado de Trabalho

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

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

Uma pesquisa realizada em 2017 pela CompTIA aponta que 90% das companhias utilizam algum serviço em computação em nuvem atualmente.

Um relatório feito pela IDC (International Data Corporation) mostrou que a América Latina terá, em 2018, um aumento de 40% nos investimentos para soluções de *cloud computing* e que esse índice tende a aumentar muito em 2020, sendo o mercado brasileiro um dos maiores contribuintes para tais resultados.

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

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

Todos os profissionais que atuam com a tecnologia da informação devem desenvolver habilidades de usar, gerenciar ou desenvolver a computação em nuvem, dessa maneira, é essencial a especialização desses profissionais.

A migração de aplicações para a nuvem provoca mudanças no mercado de trabalho da tecnologia da informação, porém dificilmente significará diminuição na quantidade total de empregos da área. O que deve acontecer é um rearranjo interno, com algumas funções especializadas ganhando importância e postos de trabalho, enquanto outras vão perder a relevância e o espaço.

Metodologias Inovadoras

A dinâmica para o aprendizado técnico envolve algumas adaptações que buscam se aproximar do mercado de trabalho. O curso adota laboratórios avançados usando a computação em nuvem por meio de parcerias com os principais provedores de soluções, como IBM, Oracle, Amazon, Microsoft e

Google, que permitem um aprendizado realista com as principais tecnologias adotadas nas empresas.

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

Tal metodologia segue as diretrizes para os cursos presenciais, que são:

- Os cursos devem reunir teoria e prática, sendo a construção do saber coletiva e o professor um facilitador da aprendizagem.
- Modelo de ensino organizado no qual o aluno é considerado centro do processo de aprendizagem e sujeito ativo de sua formação, sendo respeitado o seu ritmo de aprender.
- A instituição se compromete a oferecer ao aluno, em termos de recursos, diversas possibilidades de acompanhamento, permitindo-lhe elaborar conhecimentos/saberes, adquirir hábitos, habilidades e atitudes, de acordo com suas possibilidades.
- O aprendizado acontecerá a partir da interação com materiais didáticos especialmente elaborados para proporcionar um ambiente adequado, sendo analisados o potencial de cada meio de comunicação/informação bem como a compatibilidade e a adaptabilidade destes com a natureza dos cursos e as características do aluno.
- Toda definição da tecnologia de comunicação a ser empregada deve estar alicerçada em um sólido modelo pedagógico, existindo a necessidade de uma equipe multidisciplinar (docentes de diversas áreas do conhecimento, pedagogos, dentre outros) capaz de produzir conhecimento coletivamente.
- O apoio docente é condição indispensável para a aprendizagem, esse docente é um facilitador do processo de construção do conhecimento e deve estar à disposição do aluno para, com ele, contextualizar os conteúdos e assim aproximar tais conteúdos das experiências concretas do aluno, de seus acúmulos teóricos e práticos bem como dos desafios com que o mesmo se defronta em seu cotidiano, acompanhando-o durante todo o processo de ensino/aprendizagem.

É essencial um processo contínuo de avaliação no que concerne:

- às práticas educacionais dos tutores;
- ao material didático;
- ao currículo;
- à infraestrutura que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso;
- ao estabelecimento de convênios e parcerias com outras instituições, empresas ou organizações.

O processo didático-pedagógico no qual o aluno está inserido é plenamente comprometido com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico, com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos, não havendo pré-requisitos para o aluno iniciar qualquer disciplina.

Durante o curso, os alunos desenvolvem a cultura do empreendedorismo criando um projeto de desenvolvimento de uma startup a partir do zero, por meio de metodologias ágeis e apresentando os resultados no fim do curso, para receber feedback real.

Conexão entre os módulos e as disciplinas

Os módulos não ocorrem em sequência e as disciplinas são distribuídas em uma jornada de aprendizado na qual busca-se atingir os objetivos dos módulos no decorrer de todo o curso.

Para iniciar o curso com uma visão holística em relação à especialização de engenharia e arquitetura de nuvem, o módulo inicial é o Cloud Management e a primeira disciplina do curso é a Estratégia de Cloud, base importante para a visão técnica e do mercado, abrindo todos os outros temas do curso.

As disciplinas Gestão Financeira de Cloud e Gestão de Projetos Agile, seguem a sequência inicial do curso e estão alinhadas com a visão da estratégia de gestão e negócios que norteia o entendimento dos alunos sobre praticamente toda a base de gestão técnica para o curso.

A disciplina IT Service Management e AIOPS se relaciona com a gestão financeira e projetos agile, porém com a abordagem focada em serviços de nuvem, buscando usar as melhores técnicas e metodologias de gestão, possibilitando a abertura para discussões com outras disciplinas mais técnicas.

A disciplina LeaderShip Skills se relaciona com a de Gestão de Projetos Agile, possibilitando aos profissionais de engenharia de cloud e arquitetura o desenvolvimento de *soft skills*, como comunicação, liderança e protagonismo, assuntos comuns para as duas disciplinas.

Na sequência do curso, temos as disciplinas de arquitetura que são essenciais para os fundamentos gerais do curso: Arquitetura *Compute* e *Storage*, Arquitetura Network e Cibersergurança, essas três disciplinas compõem a espinha dorsal do curso e abrem o Módulo de Arquitetura.

Na sequência, como um contraponto para os modelos anteriores, os padrões nativos de *cloud* aplicados em empresas mais inovadoras e começando a se popularizar, temos a disciplina Arquitetura Microservices e Serverless, que permite uma visão avançada sobre o uso de recursos computacionais com maior eficiência, ampliando a visão dos alunos em relação à estrutura clássica do bloco anterior e fazendo a interligação de como é aplicada a engenharia financeira de economia em escala, bem como a engenharia de *cloud*, que será abordada mais adiante.

Para implementar soluções de nuvem com os componentes acima, Compute, Network e Storage e Segurança, é necessário definir uma abordagem de arquitetura em nuvem, dessa forma as disciplinas Arquitetura de Nuvem Privada, Nuvem Pública e Multicloud se complementam para dar apoio a todos esses componentes computacionais, aplicando um modelo de arquitetura.

Na sequência, as disciplinas sobre tecnologias emergentes, como Arquitetura DB e Big Data, e Arquitetura Internet das Coisas (IoT), permitem aos alunos abrirem a visão futura para cenários que vão impactar muito a infraestrutura em nuvem.

O Módulo de Engenharia e Soluções possibilita aplicar a estratégia definida na arquitetura de nuvens, para a implementação de nuvem privada, que foi abordada na disciplina Arquitetura de Nuvem Privada. As disciplinas

Virtualização de Infraestrutura e Cloud Builders (IaaS e PaaS) são interligadas para a implementação da arquitetura.

Na sequência, a necessidade de automação e flexibilidade para suportar os modelos de negócios atuais e futuros exige muito da engenharia de *cloud*, e as disciplinas Orquestração Kubernetes e Containers, DevOps CI/CD e Gerenciamento de APIs são complementares e ajudam os alunos a enxergarem o cenário amplo que conheceram no início do curso, porém agora com profundidade técnica.

Competências e Ferramentas

O curso ajuda os alunos no desenvolvimento de habilidades técnicas (hard skills), como Arquitetura de Soluções em Nuvem, Engenharia de Cloud (AWS, Azure, GCP), laaS e PaaS, Microsserviços, Orquestração de Serviços e Kubernetes, Serverless e FaaS, Arquitetura Multicloud, Virtualização, Operação e Sustentação de Cloud, DevOps, Nuvens Públicas e Privadas, Segurança em Nuvem, Banco de Dados em Nuvem. E de habilidades comportamentais não técnicas (soft skills), como Trabalho em Equipe, Cultura da Agilidade, Colaboração, Cultura da Autogestão, Organização, Liderança.

Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR	
Disciplina	СН
Estratégia de Cloud Computing	20h
Gestão de Projetos Agile	16h
Gestão Financeira de Cloud	16h
Gerenciamento de APIs	16h
LeaderShip Skills	16h
IT Service Management e AIOPS	20h
Arquitetura Nuvem Privada	12h
Arquitetura Microservices e Serverless	16h
Arquitetura Compute e Storage	20h
Arquitetura Network	20h
Arquitetura DB e Big Data	20h
Arquitetura Internet das Coisas (IoT)	16h
Cibersegurança em Nuvem	16h
DevOps CI/CD	20h
Nuvem Pública (AWS, Azure, Google Cloud)	24h
Orquestração Kubernetes e Containers	20h
Soluções Multicloud	16h
Virtualização de Infraestrutura	12h
Cloud Builders (IaaS e PaaS)	16h

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO MBA EM CLOUD – ENGINEERING & ARCHITECTURE

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	360h
Processo de Aprendizagem	4h
Empreendedorismo e Inovação	20h

Ementas e Bibliografias

Disciplina

Estratégia de Cloud Computing

Ementa

Detalhar a estratégia com ênfase em *business*, finanças e aplicações. Definição de *roadmap*. Visão de médio e longo prazo para soluções em nuvem e transições com ambientes coorporativos legados. Comparação de cenários de negócio em várias visões, usuários, provedores e *brokers*.

Orientação às três camadas de serviço (Infraestrutura, Plataforma e Software). Economia em Escala. Transição de tecnologias legadas para nuvem. Os desafios e as barreiras para arquitetura em nuvem.

Bibliografia Básica

BUYYA, R. et al. A Manifesto for Future Generation Cloud Computing:

Research Directions for the Next Decade. 2017. Disponível em:

https://arxiv.org/abs/1711.09123. Acesso em: 20 set. 2018.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. Administração de Serviços:

operações, estratégia e tecnologia da informação. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GOVINDARAJAN, V. Os 10 mandamentos da inovação estratégica: do

conceito à implementação. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VERAS, M. **Cloud Computing** – Nova Arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

Bibliografia Complementar

LEONARDO, M. **Cloud Computing.** Inteligência da Nuvem e seu Novo Valor em TI. São Paulo: Érica, 2017.

Gestão de Projetos Agile

Ementa

Metodologias ágeis com base no Scrum e complementando a Gestão de Projetos mais robusta do PMI com os principais processos, como escopo, custo e prazo. Metodologia Lean com Kanban. Alinhamento com as prioridades de negócios e foco nos objetivos a serem desenvolvidos, com escopo de entrega realista e prazos exequíveis.

Bibliografia Básica

MANIFESTO ÁGIL. Site Institucional. Disponível em: <

https://agilemanifesto.org/>. Acesso em: 18 dez. 2018.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge** – PMBOK® Guide. 6. ed. Pennsylvania: PMI, 2017.

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

SUTHERLAND, J.; SCHWABER, K. **Guia do Scrum.** Um guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo. 2017. Disponível em:

https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2018.

Bibliografia Complementar

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

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

HELDMAN, K. **Gerência de Projetos:** guia para o exame oficial do PMI. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

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

SCHWABER, K.; BEEDLE, M. **Agile Software Development with Scrum.** Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.

Disciplina

Gestão Financeira de Cloud

Ementa

Gestão financeira com uso de calculadoras financeiras dos provedores de serviços. Planejamento de custos para nuvens privadas. Custos diretos e indiretos. Comparações entre os provedores.

Bibliografia Básica

SALIM, C. S.; HOCHMAN, N.; RAMAL, A.; RAMAL, S. A. **Construindo planos de negócios**. Todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SOBRINHO, J. D. V. Matemática financeira. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar

VICECONTI, P. E.; NEVES, S. **Introdução à Economia**. Modelo de crescimento de Solow – Metodologia atualizada das contas nacionais e do balanço de pagamentos – Funções IS/LM para uma economia aberta com mobilidade imperfeita de capitais. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

Gerenciamento de APIs

Ementa

Modelo de serviços API como um *business*. Gerenciamento de serviços com APIs. Arquitetura para suportar APIs (API Gateway e Plataformas de integração). Modelo de serviços escaláveis com tecnologias emergentes que integram soluções.

Bibliografia Básica

JOSUTTIS, N. M. **SOA na prática.** 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. KRAFZIG, D.; BANKE, K.; SLAMA, D. **Enterprise SOA**. Service-Oriented Architecture. Best Practices. 1. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005. PEREIRA, C. R. **Construindo APIs REST com Node.js**. São Paulo: Casa do Código, 2016.

Bibliografia Complementar

FRAIZER, C.; BOND, J. **API Java**. Manual de Referência. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

Leadership Skills

Ementa

Gerenciar e desenvolver competências em tempos de transformação.

Direcionamento para um plano de carreira evolutivo. Cultura da autogestão.

Desenvolver a liderança. Construir equipes de alto desempenho. Desenvolver soft skills e hard skills.

Bibliografia Básica

DUTRA, J. S. **Competências:** conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2004.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional.** 11. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2002.

SUAREZ, F.; OLIVA, R. Environmental change and organizational transformation. **Industrial and Corporate Change**, v. 4. n. 6, 2005.

Bibliografia Complementar

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

IT Service Management e AIOPS

Ementa

Gestão de serviços de TI com foco em *cloud computing*, provedores, monitoramento inteligente, *service desk* automatizado, SLAs, contratos de serviços e métricas de gestão operacional da infraestrutura.

Bibliografia Básica

BOSSERT, O.; IP, C.; LAARTZ, J. **A Two-Speed IT Architecture for the Digital Enterprise.** 1º dez. 2014. Disponível em: http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/a-two-speed-it-architecture-for-the-digital-enterprise. Acesso em: 13 jul. 2017.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an Assessment and Review. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.

FOWLER, M. Bimodal IT. 21 jun. 2016. Disponível em:

https://martinfowler.com/bliki/BimodalIT.html. Acesso em: 13 jul. 2017.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. ICT Infrastructure Management.

Norwich: The Stationery Office, 2005.

Bibliografia Complementar

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Governança de TI:** como as empresas de melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI em busca de resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006.

Arquitetura Internet das Coisas (IoT)

Ementa

Dispositivos (*end-user*) Edge Computing. Comunicação (protocolos, padrões como Sigfox e Lora). Plataformas e funções de aplicações para IoT. IoT usando provedores de nuvem. Arquiteturas escaláveis e confiáveis em nuvem.

Bibliografia Básica

LECHETA, R. R. **Google Android**. Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

OLIVEIRA, S. D. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi.

1. ed. São Paulo: Novatec, 2017.

SCHWAB, K. Quarta Revolução Industrial. 1. ed. São Paulo: Edipro, 2016.

Bibliografia Complementar

COSTA, C. D. **Projetando controladores digitais com FPGA.** 1. ed. São Paulo: Novatec, 2006.

Arquitetura de Nuvem Privada

Ementa

Arquiteturas para a implementação e gestão de nuvens privadas, abordando as técnicas de consolidações, automação e gestão de serviços. Avaliação de soluções legadas para cenários de arquitetura hibrída.

Bibliografia Básica

SANTANA, G. A. A. **Data Center Virtualization Fundamentals.** 1. ed. Hoboken: Cisco Press, 2014.

VERAS, M. **Datacenter.** Componente Central da Infraestrutura de TI. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

Bibliografia Complementar

TURBAN, E. et al. **Administração de tecnologia da informação**: teoria e prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Arquitetura Network

Ementa

Arquitetura de Network com ênfase em soluções em nuvem e conceitos de Software Defined Network (SDN). Padrões de redes em nuvem. Conectividade Multicloud. Arquitetura de escala para computação geográfica.

Bibliografia Básica

BIRKNER, M. H. **Projeto de Interconexão de Redes.** Cisco Internetwork Design – CID. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2003.

BRITO, S. H. B. Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

SILVA, L. S. D. **Virtual Private Network** – VPN. Aprenda a construir redes privadas virtuais em plataformas Linux e Windows. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2003.

Bibliografia Complementar

FOROUZAN, B. **A comunicação de dados e redes de computadores.** 3. ed.

Porto Alegre: Bookman, 2006.

STALLINGS, W. Cryptography and Network Security. Principles and Practices.

4. ed. Upper Saddle River: Pearson/Prentice Hall, 2006.

Arquitetura Compute e Storage

Ementa

Arquitetura de Servidores x86. Clusters de computação. Storage (Block, File, Object). Armazenamento em nuvem com tierização de serviços. Arquiteturas baseadas em Software Defined Storage. Novos padrões de computação convergentes.

Bibliografia Básica

EMC. **Gerenciamento de Informações**. Como armazenar, gerenciar e proteger informações digitais. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

RIBEIRO, U. **Sistemas Distribuídos.** Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

Bibliografia Complementar

BADDINI, F. **Windows Server 2003 em Português**. Implementação e Administração. 6. ed. São Paulo: Érica, 2007.

Banco de Dados Cloud e Big Data

Ementa

Armazenamento de dados distribuídos. Ecossistema Hadoop. Banco de Dados em Nuvem. Banco de Dados com novos modelos baseados em NoSQL (Documentos, Grafos, Column Family) e soluções em nuvem orientadas a serviços de dados.

Bibliografia Básica

FOWLER, M.; SADALAGE, P. J. **NoSQL**. Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. D. **Projeto de Banco de Dados**. Uma Visão Prática. 16. ed. São Paulo: Érica, 2011.

MARQUESONE, R. **Big Data**. Técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados. 1. ed. São Paulo: Casa do Código, 2017.

Bibliografia Complementar

KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S.; SILBERSCHATZ, A. **Sistema de Banco de Dados.** 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

Virtualização de Infraestrutura

Ementa

Virtualização de servidores e *storage*. Estratégia de virtualização. Otimização de ambientes virtualizados. Tipos de soluções e implementações hibridas. Laboratórios práticos.

Bibliografia Básica

KAUFMAN, M.; HURWITZ, J. Service Virtualization for Dummies. 1 ed.

Hoboken: John Wiley & Sons, 2013.

SANTANA, G. A. A. Data Center Virtualization Fundamentals. 1 ed. Hoboken:

Cisco Press, 2014.

Bibliografia Complementar

VERAS, M. **Virtualização**. Componente Central do Datacenter. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

Orquestração Kubernetes e Containers

Ementa

Orquestração de serviços. Soluções como Puppet, Ansible, Chef, CloudFormation, Terraform. Cultura DevOps. Estratégia para DevOps. Skills para uma cultura DevOps.

Bibliografia Básica

BONAN, A. R. **Linux.** Fundamentos, Prática & Certificação LPI – Exame 117-102. Guia de Certificação para Administração do Sistema. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

GOASGUEN, S.; HAUSENBLAS, M. **Kubernetes Cookbook:** Building Cloud Native Applications. 1 ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2018.

Bibliografia Complementar

NEVES, J. C. Programação Shell Linux. 7. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

Cibersegurança em Nuvem

Ementa

Segurança de TI focada em soluções em nuvem. Como proteger soluções em nuvem. Normas e Padrões. Tecnologias e Soluções. Controles de acessos e perímetros em nuvem pública.

Bibliografia Básica

BIDGOLI, H. **Handbook of Information Security.** Threats, Vulnerabilities, Prevention, Detection and Management. 1. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006.

MITNICK, K. D.; SIMON, W. L. **A arte de enganar**. Ataque de hackers: controlando o fator humano na segurança da informação. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

PEIXOTO, M. C. P. Engenharia Social e Segurança da Informação na Gestão Corporativa. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

Bibliografia Complementar

FONTES, E. **Políticas e Normas para a Segurança da Informação**. Como desenvolver, implantar e manter regulamentos para a proteção da informação nas organizações. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

DevOps CI/CD

Ementa

Compreender e implantar o conceito, a cultura e a prática de DevOps em toda a empresa. Principais atividades e responsabilidades do Engenheiro e Arquiteto de Cloud. *Deploy* e *hands on* das principais ferramentas em ambiente *cloud*. Trazer todo o conteúdo da cultura de DevOps e intercalar com os processos e as ferramentas necessários.

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

Bibliografia Básica

DevOps, and Helping Your Business Win. 3. ed. Portland, OR: IT Revolution Press, 2018.

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

Bibliografia Complementar

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

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

Nuvem Pública (AWS, Azure, Google Cloud)

Ementa

Implementação de cenários de uso com serviços e aplicações, uma abordagem sobre os aspectos técnicos de funcionalidades e padrões adotados para a engenharia de *cloud*, comparações entre os aspectos financeiros.

Bibliografia Básica

BUYYA, R. et al. A Manifesto for Future Generation Cloud Computing:

Research Directions for the Next Decade. 24 nov. 2017. Disponível em: https://arxiv.org/abs/1711.09123. Acesso em: 20 set. 2018.

VERAS, M. **Cloud Computing** – Nova Arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

Bibliografia Complementar

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

Arquitetura Microservices e Serverless

Ementa

Abordagem de microsserviços e implementações com uso de containers (por exemplo: *docker*). Arquitetura de microsserviços. Arquitetura multi-tenancy. Técnicas para controle de gestão de APIs e comunicação de serviços em nuvem.

Bibliografia Básica

ERL, T. **Service oriented architecture.** Concepts, technology and design. 1 ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005.

FOWLER, S. J. **Microsserviços prontos para a produção:** construindo sistemas padronizados em uma organização de Engenharia de Software. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017.

KAUFMAN, M.; HURWITZ, J. et al. **Service Oriented Architecture for Dummies.** 1. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2009.

Bibliografia Complementar

JOSUTTIS, N. M. **SOA** na prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. LECHETA, R. R. **Web Services RESTful.** Aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016.

Soluções Multicloud

Ementa

Abordagem de soluções em nuvem com foco em IaaS. Apresentando as comparações (AWS, Azure e Google etc.). Soluções Multicloud que permitem portabilidade e interoperabilidade entre os provedores.

Bibliografia Básica

BRIKMAN, Y. **Terraform** – Up and Running. 1. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2017.

MATTHEWS, P.; PETCU, D. et al. **Model-Driven Development and Operation of Multi-Cloud Applications:** The MODAClouds Approach. 1. ed. Cham: Springer, 2017.

Bibliografia Complementar

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. 1. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

Disciplina

Cloud Builders (laaS e PaaS)

Ementa

Implementação de um ambiente em laboratório usando Openstack. Parceria com a RedHat, conteúdo oficial. Componentes principais para integrações (Compute, Storage e Network).

Bibliografia Básica

NEVES, J. C. **Programação Shell Linux.** 7. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. RIBEIRO, U. **Certificação Linux.** Guia para os Exames – LPIC-1, CompTIA Linux+ e Novell Linux Administrator. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2012.

Bibliografia Complementar

BONAN, A. R. **Linux.** Fundamentos, Prática & Certificação LPI – Exame 117-102/Guia de Certificação para Administração do Sistema. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

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 Decretar 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

Este curso está dividido em quatro pilares: Conteúdo, Formato, Relacionamento e Conexão Emocional e Estrutura.

No pilar Conteúdo, são oferecidos aos alunos conteúdos atualizados sobre as principais tecnologias presentes nas soluções envolvendo computação em nuvem, tecnologias emergentes e infraestrutura de TI. Nesse ambiente complexo, discussões estabelecendo vantagens e desvantagens sobre soluções adotadas serão promovidas. Em teoria, as disciplinas já foram planejadas de acordo com a carga horária e sua ementa e foram dispostas numa sequência que garante a evolução dos conceitos e a interdependência entre eles. No que diz respeito à entrega mínima, é garantida, com aprovação prévia pelo coordenador, dado que as apostilas são elaboradas pelos professores antes do início de cada disciplina. Como instrumentação, as aulas práticas com ambientes construídos previamente nos laboratórios, usando a nuvem ou em ambientes físicos da FIAP, garantem a rápida assimilação dos conceitos, permitindo seu uso em situações reais. Em relação à autoralidade, é garantida a presença de professores atuantes no mercado de trabalho e que lidam com as tecnologias abordadas nas disciplinas ministradas, aproximando ainda mais o conceito da prática.

No pilar Formato, no que diz respeito a PBL/Experiências, em todas as disciplinas há a criação de projetos e situações de aplicação ou dinâmicas de aprendizagem. Todas as tecnologias são praticadas com exemplos reais. Em relação ao Design da Informação, todo o conteúdo é disponibilizado em templates padrão da FIAP, organizando o conteúdo por disciplina e aula. No que diz respeito ao Fluxo da Tese, os professores estão alinhados quanto aos conteúdos predecessores e sucessores a fim de garantir o sucesso da jornada de aprendizagem, assegurando as entregas intermediárias para a próxima disciplina dar continuidade à evolução do conhecimento. Em relação à Peak Experience, as parcerias com laboratórios de provedores reais, visando o acesso a conteúdos oficiais para complementar o aprendizado, provocam desafios com alta intensidade e com potencial para acelerar as habilidades.

No pilar Relacionamento e Conexão Emocional, as disciplinas Introdução ao curso, Processamento de Aprendizagem e Creative Thinking promovem abertamente momentos de conversa transparente e franca com os alunos. E o canal digital Fale com o Coordenador pode ser acionado a qualquer momento para o esclarecimento de dúvidas ou para promover reuniões e encontros. No que diz respeito ao Feedback Tempestivo, é promovido feedback ao final das aulas para todas as disciplinas, de modo que o professor e o coordenador possam acompanhar os pontos fortes e fracos de cada conceito e/ou prática realizados na aula. Em relação ao Empoderamento, são oferecidos nanocursos opcionais para complementar conceitos e práticas durante o curso, empoderando o aluno em sua jornada de aprendizagem. No que diz respeito à Comemoração, desafios são propostos e recompensas são atribuídas aos grupos, bem como é feita a promoção de apresentação detalhada de trabalhos considerados "fora da curva".

No pilar Estrutura, no que diz respeito ao Mapa Conectivo, é feita uma apresentação na aula de introdução ao curso, ocasião em que, além da jornada do curso, são informados detalhes sobre os módulos, as disciplinas e a sequência destas no decorrer do ano. Também é feita uma sugestão de nanocursos complementares. Em reuniões da coordenação com os professores, a jornada é reforçada e a interdependência das disciplinas é abordada, bem como a elaboração de material sobre o curso realizada com as equipes internas da FIAP. No que diz respeito ao Encadeamento, é elaborado um calendário criterioso com os pré-requisitos de cada disciplina. Em relação aos Check points, trabalhos para cada disciplina são entregues e avaliados ao fim de cada disciplina. Os professores garantem comentários sobre a avaliação para que haja evolução e aperfeiçoamento da qualidade das entregas durante a jornada.

Processo de Avaliação

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

Para cada uma das disciplinas deste curso, o aluno é estimulado a contribuir para a teoria e a prática aprendida em sala de aula, com a troca de conhecimento entre alunos e professores. Dessa forma, o estímulo, a colaboração e a interação produz a evolução do conhecimento codificado sobre os temas debatidos em sala de aula. Na sequência, são disponibilizados tutoriais e exercícios práticos a serem desenvolvidos nos laboratórios previamente construídos de acordo com a tecnologia envolvida na disciplina.

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

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:

- 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.
- 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".
- 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 a 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 Arduíno 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 (cuja média aritmética leva a nota da disciplina) soma-se a possibilidade de o Professor conferir até um (1) ponto extra na média final, referente as 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 conferilo 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

Anderson Paulucci da Silva, MBA em Gestão Estratégica FGV, MBA em Banco de Dados na FIAP, bacharel em Ciências da Computação na UMESP.

Possui dez anos de experiência acadêmica como professor da FIAP, ESPM e ESALQ/USP. Sendo dois anos como coordenador dos cursos de Cloud Computing e Gestão de Infraestrutura na FIAP.

Tem vinte anos de experiência profissional no mercado de tecnologia, em diversos segmentos e atuações.

Empreendedor e investidor em startups.

Founder na Nano Learning, startup com foco em Edtech.

Partner na Archademy, startup com foco em Construtech.

Co-Founder e CTO na Semantix, empresa especialista em soluções de Big Data Analytics e Data Science.

Gerente de Arquitetura na TIM, com foco em Cloud Computing e Big Data Analytics.

Gestão de Cloud Computing na TOTVS, a maior empresa de software da América Latina.

Detalhes em LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/andersonpaulucci.