

# INDÚSTRIA AVANÇADA

Master in Business Innovation

UMA IMERSÃO NA 4<sup>a</sup> REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

**FIESC SENAI**

# MBI INDÚSTRIA AVANÇADA



Explorando a  
Indústria Avançada



Estratégia e Inovação



Produtos Inteligentes



Fábricas Inteligentes



Produção Inteligente

**FIESC SENAI**

# MASTER IN BUSINESS INNOVATION

## INDÚSTRIA AVANÇADA



Imersões internacionais opcionais, não inclusa no valor do MBI.

# Módulo I: Explorando a Indústria Avançada

Explorando a Indústria Avançada

Fábricas Inteligentes

Produção Inteligente

Produtos Inteligentes

Estratégia e Inovação



# Módulo 1: Explorando a Indústria Avançada

## Introdução à Indústria Avançada

28h

AA

APRENDIZAGEM  
ASSISTIDA  
não presencial

16 HORAS

I

IMERSÃO

12 HORAS

28  
HORAS



HORAS



# Módulo 1: Explorando a Indústria Avançada

- Consultor da UNESCO para Manufatura Avançada no Brasil;
- Autor do relatório "Perspectivas de Especialistas Brasileiros sobre Manufatura Avançada no Brasil" (Novembro/2016);
- Professor do curso de Engenharia Aeronáutica e Mecânica do ITA;
- Diretor Regional do SENAI/SC.
- Engenheiro Mecânico (UFSC); Mestre e Doutor em Engenharia Mecânica (UFSC e RWTH - Aachen, Alemanha).



Jefferson de Oliveira Gomes, Prof. Dr. Eng.

- Professor no curso de Engenharia Aeronáutica e Mecânica do ITA;
- Atuou no Fraunhofer IPT e Franhofer IFF – rede de institutos referência em pesquisa aplicada na Alemanha;
- Desenvolve projetos de pesquisa aplicada para indústrias na área de **Sistemas de Manufatura** há mais de 10 anos;
- Engenheiro Mecânico (UFSC); Mestre (UFSC) e Doutor em Engenharia Mecânica (ITA e Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Alemanha).



Anderson Vicente Borille, Prof. Dr. Eng.

- Professora do ITA, especialista em logística, **supply chain, simulação de aeroportos** e na aplicação de ferramentas de **análise da decisão**;
- Atuou como pesquisadora do Verkehrswissenschaftliche Institut der RWTH Aachen (Instituto de Ciências em Transportes de Aachen - Alemanha);
- Atuou como consultora técnica da SAE - Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República;
- Arquiteta (UFSC); Mestre e Doutora em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica (ITA).



Giovanna Miceli Ronzani, Prof. Dr.

# INDÚSTRIA AVANÇADA

Imersão 1 - Indústria Avançada:  
Tendências e Tecnologias - 12h



22 - 23/09/2018



Joinville

# Imersão I - Indústria Avançada: Tendências e Tecnologias



22-23/09/2018



Joinville

## Objetivos:

- \* Discutir os **desafios e as oportunidades** da Indústria Avançada no Brasil;
- \* Analisar os **Programas Globais** de Indústria Avançada: Estados Unidos, China, Alemanha e outros;
- \* Entender os pilares da Indústria Avançada;
- \* Analisar o **futuro das profissões**.

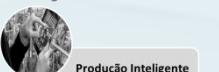
## + Mentoria

## Descrição:

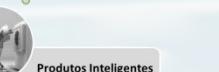
O marco inicial em que os participantes serão **imersos nas oportunidades**, desafios e tecnologias vinculadas à manufatura avançada. A imersão encoraja o participante a contribuir e interagir em situações que incentivarão a **troca de experiências**, estimular, informar e cocriar soluções desta nova indústria.



Fábricas Inteligentes



Produção Inteligente



Produtos Inteligentes



Estratégia e Inovação

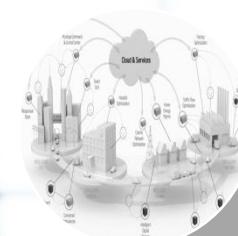


Explorando a  
Indústria Avançada

# Módulo 2: Estratégia e Inovação

Estratégia e Inovação

Explorando a Indústria Avançada



Fábricas Inteligentes



Produção Inteligente



Produtos Inteligentes



# Módulo 2: Estratégia e Inovação

Métodos de Estruturação de Problemas e Análise da Decisão	28h
Introdução a Big Data	30h
Modelos de Negócios e Inovação	30h

AA	APRENDIZAGEM ASSISTIDA não presencial	66 HORAS	88 HORAS
I	IMERSÃO	22 HORAS	



# Módulo 2: Estratégia e Inovação

- Gerente Executivo do SENAI/DN;
- Experiência em Gestão de Inovação, com ênfase em Desenvolvimento de Produtos e de Tecnologias, **aplicando ferramentas de estruturação de problemas e análise da decisão** em Empresas referência em Inovação, tais quais: **Embraer, Natura e Allagi**;
- Engenheiro Mecânico (UFSC); Mestre em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (ITA).

**Marcelo Fabricio Prim, MSc.  
Eng.**



- Professora do ITA, especialista em logística, **supply chain, simulação de aeroportos** e na aplicação de ferramentas de análise da decisão;
- Atuou como pesquisadora do Verkehrswissenschaftliche Institut der RWTH Aachen (Instituto de Ciências em Transportes de Aachen - Alemanha);
- Atuou como consultora técnica da SAE - Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República;
- Arquiteta (UFSC); Mestre e Doutora em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica (ITA).

**Giovanna Miceli Ronzani,  
Prof. Dr.**



# Módulo 2: Estratégia e Inovação



- Coordenador da implantação do sistema de **Big Data** utilizado no observatório da FIESC;
- Tem experiência nas áreas de Inteligência Organizacional, com ênfase em Redes Convergentes, Sistemas de Informação, Análise Estatística de Dados e Geoprocessamento, Planejamento Estratégico.
- Engenheiro Eletricista (UFSC); Mestre em Ciências da Computação (UFSC); Doutor em Eng. Produção (UFSC).

Juliana Anderson Pacheco,  
Prof. Dr. Eng.



- Foi pesquisador do Industrial Performance Center (IPC) do **Massachusetts Institute of Technology** (MIT) estudando inovação para as Indústrias Brasileiras;
- Mais de **19 anos de experiência** no desenvolvimento de projetos Europeus no Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) – França;
- Cientista da Computação (UFSC); Mestre em Engenharia Mecânica (UFSC); Doutor em Engenharia Electrotécnica e de Computadores (UNL – Lisboa, Portugal).

Celson Pantoja Lima, Prof.  
Dr. Eng.





# Imersão 2 – Explorando Tecnologias e Ferramentas para Estratégia e Inovação - 22h



09 - 11/11/2018



Florianópolis

Interação com  
**Startup**

# Imersão 2 - Explorando Tecnologias e Ferramentas para Estratégia e Inovação



09 - 11/11/2018



Florianópolis

## Objetivos:

- \* Aplicar **Big Data** para análise de dados macroeconômica;
- \* Desenvolver Modelos de negócios inovadores;
- \* Aplicar métodos de estruturação de problemas e análise da decisão.

+ Mentoria +



## Descrição:

Nesta imersão os participantes vivenciarão os conteúdos, tendo acesso à aplicação de ferramentas de **Big Data** para análise macroeconômica dos setores industriais, permitindo a identificação de oportunidades, estruturação de estratégias e a ideação **modelos de negócios**.

Os participantes terão o apoio de **mentoria especializada** e contato com **startups** para a aplicação das ferramentas de estruturação e análise de dados para a tomada de decisão.



# Módulo 3: Produtos Inteligentes



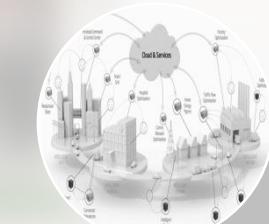
Explorando a Indústria  
Avançada



Estratégia e Inovação



Produtos Inteligentes



Fábricas Inteligentes



Produção Inteligente



# Módulo 3: Produtos Inteligentes

Desenvolvimento Integrado e Enxuto de Produtos	40h
Materiais Inovadores	8h
Internet das coisas	32h



# Módulo 3: Produtos Inteligentes

- Professor no curso de Engenharia Aeronáutica e Mecânica do ITA;;
- Desenvolve projetos de pesquisa aplicada para indústrias na área de **Desenvolvimento Integrado e Enxuto de Produtos e de Sistemas Mecatrônicos** há mais de 30 anos;
- Engenheiro Mecânico (UNESP); Mestre em Engenharia e Tecnologia Espaciais (INPE); Doutor em Engenharia Mecânica (Loughborough University, England); Pós Doutor Human Centered Systems (Linköping University, Sweden).

**Luís Gonzaga Trabasso,**  
**Prof. Dr. Eng.**



**Alexandre Cunha**  
**Prof. Dr.**



- Coordenador de Inovação do ISI Laser.
- Pesquisa o uso de lasers rápidos e ultrarrápidos para a texturização de superfície de materiais metálicos, cerâmicos, semicondutores, poliméricos e compósitos para aplicações biomédicas e industriais, bem como no desenvolvimento de materiais nanoparticulados a partir do processo de ablação a laser de materiais.
- Físico (PUCRS), Mestre em Engenharia de Materiais (PUCRS), Doutor e Físico-Química da Matéria Condensada em Engenharia de Materiais pela "Int. Doctoral School in Functional Materials", Universidade de Lisboa (Lisboa, Portugal) e Universidade de Bordeaux (França).

- Diretor do Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Embarcados;
- Atuou no Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace, ISAE, França em desenvolvimentos para satélites;
- Atuou no MIT (EUA) em P&D na área de Inteligência Artificial;
- Foi Professor do ITA, quando fundou o Laboratório de Guerra Eletrônica.
- Engenheiro Eletrônico (ITA); Mestre em Física (ITA); Doutor em Ciências da Computação (USP).

**Pierre Mattei, Prof. Dr.**  
**Eng.**



# Imersão 3 – Produtos Inteligentes: Desafio de IoT - 22h



15 - 17/03/2019



Florianópolis



Interação com  
**Startup**

# Imersão 3 - Produtos Inteligentes: Desafio de IoT



15-17/03/2019



Florianópolis

## Objetivos:

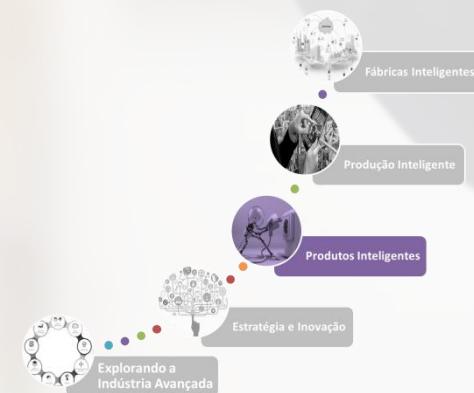
- \* Aplicar ferramentas de Desenvolvimento Integrado e Enxuto de Produtos;
- \* Prototipar um Mínimo Produto Viável;
- \* Aplicar Internet das Coisas.

+ Mentoria



## Descrição:

Descrição: Nesta imersão os participantes vivenciarão os conteúdos em um desafio - Hackathon - onde terão que formar equipes multidisciplinares para prototipar um mínimo produto viável - **MVP** contendo tecnologias da indústria avançada.



# Módulo 4: Produção Inteligente

Fábricas Inteligentes

Produção Inteligente

Produtos Inteligentes

Estratégia e Inovação

Explorando a Indústria  
Avançada

# Módulo 4: Produção Inteligente

Produção Conectada

36h

Customização em Massa

52h

AA

APRENDIZAGEM  
ASSISTIDA  
não presencial

66 HORAS

I

IMERSÃO

22 HORAS

88  
HORAS



# Módulo 4: Produção Inteligente



- Diretor do Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Embarcados;
- Atuou no Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace, ISAE, França em desenvolvimentos para satélites;
- Atuou no MIT (EUA) em P&D na área de Inteligência Artificial;
- Foi Professor do ITA, quando fundou o Laboratório de Guerra Eletônica.
- Engenheiro Eletrônico (ITA); Mestre em Física (ITA); Doutor em Ciências da Computação (USP).

Pierre Mattei, Prof. Dr.  
Eng.



Anderson Vicente Borille,  
Prof. Dr. Eng.



- Professor no curso de Engenharia Aeronáutica e Mecânica do ITA;
- Atuou no **Fraunhofer IPT** e **Franhofer IFF** – rede de institutos referência em pesquisa aplicada na Alemanha;
- Desenvolve projetos de pesquisa aplicada para indústrias na área de **Sistemas de Manufatura** há mais de 10 anos;
- Engenheiro Mecânico (UFSC); Mestre (UFSC) e Doutor em Engenharia Mecânica (ITA e Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Alemanha).



# Imersão 4 – Produção Inteligente - Desafio Fábrica Conectada - 22h



05 - 07/07



São José dos Campos

Interação com  
**Startup** 

# Imersão 4 - Produção Inteligente: Desafio Fábrica Conectada



07-07-07/2019



São José dos Campos

## Objetivos:

- Aplicar tecnologias de **sensoriamento** e aquisição de dados;
- Aplicar tecnologias para **conexão de processos**;
- Aplicar tecnologias e conceitos de **máquinas inteligentes**;
- Verificar aplicações de **manufatura aditiva**;
- Aplicar tecnologias de **robótica colaborativa** e autônoma.

+ Mentoria +



## Descrição:

Nesta imersão os participantes vivenciarão os conteúdos em um desafio - **Hackathon** - onde terão que formar equipes multidisciplinares para **simulação de uma linha de produção** que contenha tecnologias e conceitos da indústria avançada.



# Módulo 5: Fábricas Inteligentes

Fábricas Inteligentes

Produção Inteligente

Produtos Inteligentes

Estratégia e Inovação

Explorando a Indústria  
Avançada

# Módulo 5: Fábricas Inteligentes

Digitalização de Produtos e Processos

24h

Integração Horizontal e Vertical

52h

AA

APRENDIZAGEM  
ASSISTIDA  
não presencial

54 HORAS

76

HORAS

I

IMERSÃO

22 HORAS



# Módulo 5: Fábricas Inteligentes

- Diretor de Estratégia, Inteligência de Mercado e Business Excellence da Siemens no Brasil e tem participado dos principais fóruns de discussão sobre o tema Manufatura Avançada (Indústria 4.0) do Brasil;
- Atua na Siemens desde 1987, já passou por diversas áreas como Engenharia Industrial, Qualidade, Process Management, Service, CRM-atendimento ao cliente, Marketing Comunicação e Marketing Estratégico. Dividindo esta experiência entre os segmentos industrial e de telecomunicações.
- Atuou na Siemens - Alemanha
- Engenheiro Mecânico (USP), Administrador (FEA/USP), possui MBA pela Business School São Paulo e Rotman School of Business na Universidade de Toronto/Canadá e cursos de especialização executivos na Fundação Dom Cabral e na Kellogg School of Management em Chicago nos Estados Unidos.

José Borges Frias, MBA.



- Diretor do Instituto SENAI de Inovação em Soluções Integradas em Metalmecânica, onde orienta pesquisas e coordena projetos de cooperação com a indústria.
- Possui experiência industrial, atuando principalmente nos seguintes temas: Simulação; Projeto de Fábricas Inteligentes, Gestão da Inovação.
- Coordenou diversos projetos relacionados à projetos de fábricas e Manufatura Digital;
- Foi diretor do Instituto de Tecnologia Metalmecânica da Federação das Indústrias de Minas Gerais
- Engenheiro Mecânico (UFSC). Mestre e Doutor em Engenharia Mecânica e Aeronáutica (ITA e Universität Magdeburg - Alemanha).

Victor Gomes, Prof. Dr. Eng.





Smart  
Factory

Data Velocity

Imersão 5 – Fábricas  
Inteligentes: Integração  
da Cadeia de Valor - **22h**

Big Data

Analytics

Cloud

Connected



**25 - 27/10/2019**



**São Leopoldo**

Interação com  
**Startup**

# Imersão 5 - Fábricas Inteligentes: Integração da Cadeia de Valor



25-27/10/2019



São Leopoldo

## Objetivos:

- \* Virtualizar Processos;
- \* Testar Realidade Virtual e Aumentada;
- \* Aplicar Computação em Nuvem;
- \* Aplicar Ferramentas de Gestão do Ciclo de Vida do Produto;
- \* Simular Processos.

+ Mentoria +



## Descrição:

Nesta imersão os participantes vivenciarão os conteúdos em um **desafio colaborativo** onde as equipes **simularão a cadeia de valor** de um produto ou serviço.



Explorando a  
Indústria Avançada



Fábricas Inteligentes



Produção Inteligente



Produtos Inteligentes



Estratégia e Inovação

AA

APRENDIZAGEM  
ASSISTIDA

não presencial

260 HORAS

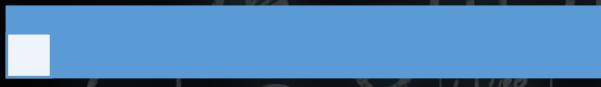
I

IMERSÃO

100 HORAS

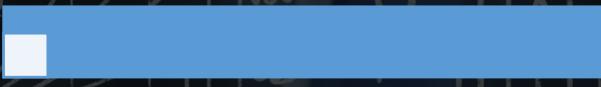
360  
HORAS

## Investimento



24x R\$ 1.500,00

## Indústria



Desconto: 10%

24 x R\$ 1.350,00

## Indústria Sindicalizada



Desconto: 15%

24 x R\$ 1.275,00



# IDEIAS QUE MUDAM O MUNDO: SUA EMPRESA PODE FAZER PARTE DESTA REVOLUÇÃO



**intelbras**



**BUNGE**





Movimento  
Santa Catarina  
pela Educação

**FIESC SENAI**

**MBI** INDÚSTRIA  
AVANÇADA

**mbi@sc.senai.br • 48 3332.3160**

Rodovia Admar Gonzaga, 2765 Itacorubi 88034-001 Florianópolis, SC