



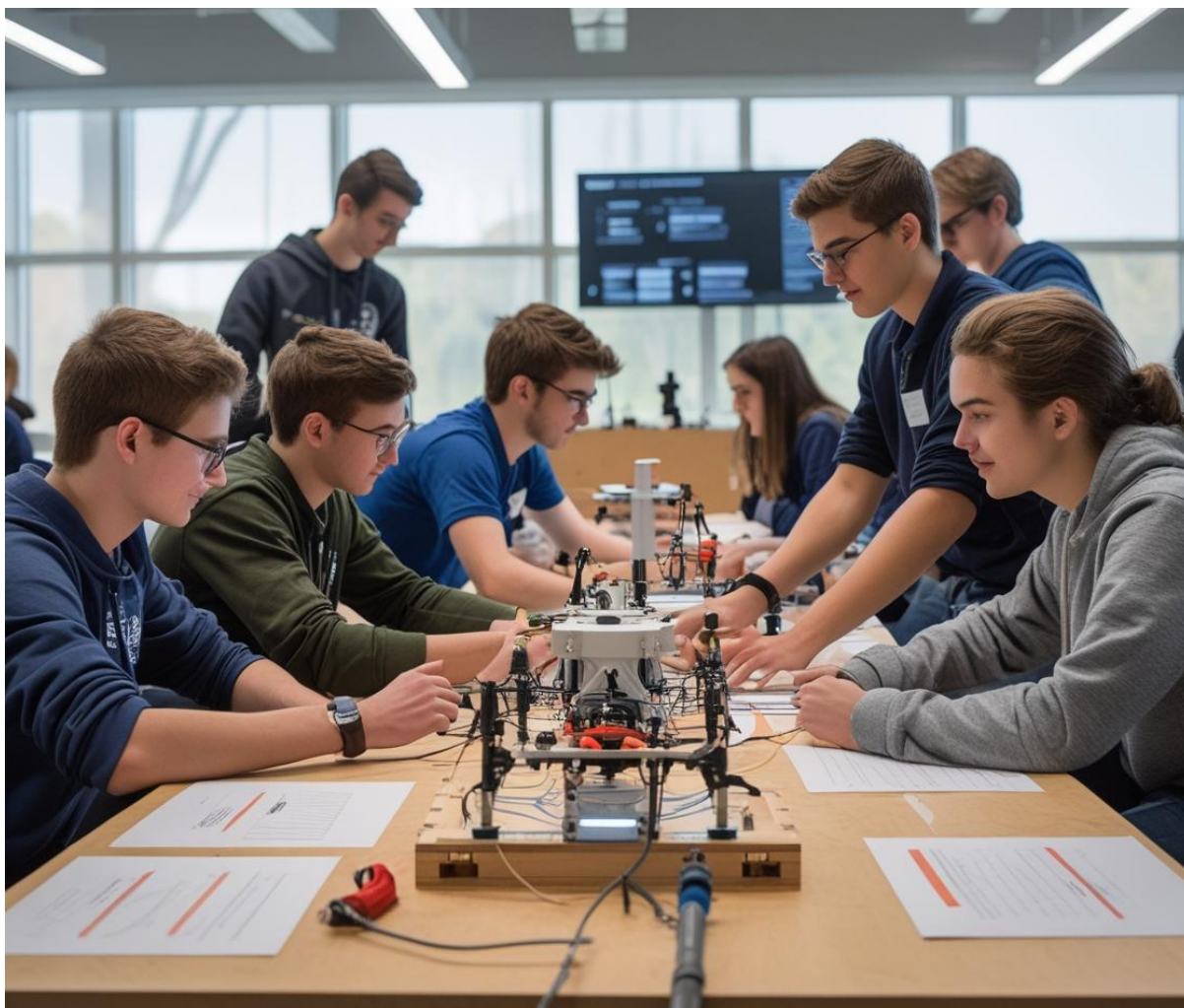
Humberto Felipe da Silva.

Doutor em História Econômica
LOQ4234 - Empreendedorismo e Inovação
Escola de Engenharia de Lorena - EEL
Universidade de São Paulo - USP



Programa Engenheiras no Topo

Laboratório de Startups: um lugar de experimentação, criação e muita mão na massa¹



Professor Responsável: Um entusiasta pelos alunos de engenharia da EEL e da capacidade que os alunos tem de revolucionar conhecimentos!

Curso: Graduação em Engenharia, Escola de Engenharia de Lorena – EEL-USP

Modalidade: Presencial

Carga Horária: 60 horas (15 semanas)

Período Letivo: 28 de julho a 12 de dezembro

¹ Colaborou @Gemini, fotos Leonar.Ai



Humberto Felipe da Silva.

Doutor em História Econômica
LOQ4234 - Empreendedorismo e Inovação
Escola de Engenharia de Lorena - EEL
Universidade de São Paulo - USP



1. Identificação da Disciplina

- **Código:** LOQ4334
- **Nome:** Empreendedorismo e Inovação

2. Ementa

Esta disciplina é uma imersão prática na jornada empreendedora. Partindo da identificação das Características do Comportamento Empreendedor (CCEs), mergulharemos nas metodologias ágeis de inovação, como o Design Thinking e o Double Diamond, para descobrir problemas reais e gerar soluções criativas. Aprenderemos a validar nossas hipóteses e a construir Modelos de Negócios sólidos e sustentáveis, utilizando ferramentas como o Business Model Canvas e o Lean Canvas. O ciclo Construir-Medir-Aprender será nosso mantra para desenvolver um Produto Mínimo Viável (MVP) e, finalmente, estruturaremos um Plano de Negócios coeso, preparando o projeto para se tornar uma startup de sucesso.

3. Objetivos



Objetivo Geral

Despertar no aluno a paixão pelo empreendedorismo e pela inovação, capacitando-os a transformar ideias em projetos de negócios viáveis e de alto impacto. Ao final do semestre, cada grupo terá desenvolvido um produto ou serviço inovador, com um foco especial em soluções que atendam às necessidades e oportunidades do universo feminino, desde a concepção até a prototipagem e o planejamento estratégico.

Objetivos Específicos

Ao concluir a disciplina, o aluno será capaz de:

- Aplicar as metodologias de Design Thinking e Double Diamond para investigar problemas e modelar soluções centradas no usuário.
- Desenvolver um modelo de negócios robusto e validado (Lean Canvas/Business Model Canvas).
- Construir e testar protótipos e um Produto Mínimo Viável (MVP) para coletar feedback real.
- Estruturar um plano de negócios conciso e convincente.
- Dominar a arte do *pitch*, comunicando sua proposta de valor de forma clara e persuasiva.
- Colaborar de forma eficaz em equipes multidisciplinares, exercitando a liderança, a empatia e a resiliência.



Humberto Felipe da Silva.

Doutor em História Econômica
LOQ4234 - Empreendedorismo e Inovação
Escola de Engenharia de Lorena - EEL
Universidade de São Paulo - USP



4. Conteúdo Programático e Cronograma de Atividades

Nossa jornada será dividida em 15 encontros, distribuídos ao longo do semestre, considerando os feriados e recessos.

Semana	Aula N°	Fases	Desafio da Semana & Conteúdo Chave	Atividades em Aula & Pitch
29 e 30/Jul	01	Imersão	Desafio 1: O Universo Feminino como Fonte de Inovação. Brainstorming.	Geração de ideias em grupo. Postagem no Padlet. Sem pitch.
05 e 06/Ago	02	Imersão	Desafio 2: A Escolha da Missão. Conteúdo: CCEs.	Grupos escolhem a ideia e preenchem um "Canvas da Ideia Inicial".
12 e 13/Ago	03	Descobrir	Desafio 3: Calçando outros sapatos. Conteúdo: Empatia e entrevistas.	Criação de roteiros de entrevista. Pitch: Qual o plano de pesquisa?
19 e 20/Ago	04	Descobrir	Desafio 4: Entendendo a Realidade. Conteúdo: Personas e Mapas de Empatia.	Criação da(s) persona(s) do projeto. Pitch: Quem é a sua persona?
26 e 27/Ago	05	Descobrir	Desafio 5: O Mapa da Oportunidade. Conteúdo: Pesquisa de Mercado.	Mapeamento de concorrentes. Pitch: Qual a sua brecha no mercado?
01 a 06/Set	-	-	RECESSO - SEMANA DA PÁTRIA	-
09 e 10/Set	06	Definir	Desafio 6: A Essência do Problema. Conteúdo: Problem Statement.	Reescrita da declaração do problema. Pitch: Qual é o problema real?
16 e 17/Set	07	Desenvolver	Desafio 7: Tempestade de Soluções. Conteúdo: Brainstorming e Ideação.	Sessão de ideação e priorização de ideias.
23 e 24/Set	08	Desenvolver	Desafio 8: Da Ideia à Forma. Conteúdo: Prototipagem de Baixa Fidelidade.	Criação do primeiro protótipo. Pitch: Mostrem seu protótipo!
30/Set e 01/Out	09	Desenvolver	Desafio 9: O Teste de Fogo. Conteúdo: Teste de Usabilidade.	Planejamento dos testes. Pitch: Como vão testar o protótipo?
07 e 08/Out	10	-	PITCH INTERMEDIÁRIO (5 minutos por grupo)	Apresentação formal da jornada até aqui. Sessão de feedback.
13 a 17/Out	-	-	RECESSO - SEMANA ACADÊMICA	-
21 e 22/Out	11	Entregar	Desafio 10: Construindo o Mínimo Viável. Conteúdo: MVP e Lean Canvas.	Definição do MVP e preenchimento do Lean Canvas. Pitch: Qual será o seu MVP?
27 a 29/Out	12	Entregar	Desafio 11: Validando o Negócio. Conteúdo: Métricas-Chave.	Definição de métricas de sucesso. Pitch: Quais métricas provarão o sucesso? (Atenção: Recesso dia 28/10, aula da terça será em 04/11)
04 a 12/Nov	13	Entregar	Desafio 12: O Modelo Financeiro. Conteúdo: Custos e Receitas.	Análise financeira simplificada. Pitch: Como o projeto vai ganhar dinheiro? (Ter: 11/11, Qua: 05/11)



Humberto Felipe da Silva.

Doutor em História Econômica
LOQ4234 - Empreendedorismo e Inovação
Escola de Engenharia de Lorena - EEL
Universidade de São Paulo - USP



11 a 19/Nov	14	Entregar	Desafio 13: A História que Vende. Conteúdo: Storytelling para Pitch.	Roteirização e ensaio do pitch final. Feedback entre os grupos. (Ter: 18/11, Qua: 12/11)
18 a 26/Nov	15	-	APRESENTAÇÃO FINAL (PITCH DE 3 MINUTOS + BANCA)	Apresentação final para a turma e convidados. Entrega do Relatório. (Ter: 25/11, Qua: 19/11)
Dezembro	-	-	Encerramento e Atividades de Extensão	Período para finalização do relatório, feedback final e realização da oficina de extensão.

5. Metodologias de Ensino-Aprendizagem

Nossa sala de aula se transforma em um laboratório de inovação e desenvolvimento de startup. Para isso, usaremos abordagens para colocar vocês no centro do aprendizado:

- Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL): O coração da disciplina. Vocês não vão aprender *sobre* empreendedorismo, vocês vão *empreender* em um projeto do início ao fim.
- Sala de Aula Invertida e Mão na Massa: O conteúdo teórico (leituras, vídeos) será disponibilizado no Moodle para ser consumido *antes* da aula. Nosso tempo juntos será 100% dedicado a atividades práticas, discussões e mentorias.
ATENÇÃO: Leia o material disponibilizado antes da aula para melhor produtividade e resultados
- Design Thinking & Double Diamond: Serão nossas bússolas, guiando o processo de forma estruturada, da empatia com o usuário à entrega da solução.
- Avaliação Contínua e Formativa: Os pitches-relâmpago semanais não são testes, são ferramentas de aprendizado (por sorteio de até dois grupos). O feedback instantâneo do professor e dos colegas é essencial para a evolução contínua do projeto.
- Mentoria Ativa e Comunicação Direta: Estarei constantemente circulando pelos grupos, provocando, questionando e conectando a teoria com a prática. Temos um canal de comunicação ágil (grupo de WhatsApp) para dúvidas rápidas.
Use e abusem
- Foco Especial em Inovação para o Universo Feminino: Mais que um tema, é uma lente. Vamos ativamente buscar entender e solucionar questões específicas, explorando um mercado cheio de oportunidades e gerando impacto social positivo.
Foque sua startup no mercado feminino, um mercado crescente e promissor

6. Estratégias de Avaliação da Aprendizagem

O professor entende o processo de avaliação como reflexo da jornada de aprendizagem, não um ponto final. Acredita que o processo de aprendizagem é tão importante quanto os resultados alcançados. Por isso, não há provas. Mas teremos quizzes no e-disciplina. A nota final (Média Final - MF) será composta por:

- **a) Engajamento e Entregas Semanais (40%)**:
 - Critérios: Qualidade e pontualidade das entregas no Moodle, participação ativa nas discussões, profundidade das análises e evolução demonstrada a cada desafio. A frequência e o acesso ao material de apoio também serão considerados.
- **b) Pitch Intermediário (15%)**:



Humberto Felipe da Silva.

Doutor em História Econômica
LOQ4234 - Empreendedorismo e Inovação
Escola de Engenharia de Lorena - EEL
Universidade de São Paulo - USP



- Critérios: Clareza na apresentação do problema e da solução, qualidade da pesquisa realizada, capacidade de síntese e de responder aos feedbacks.
- **c) Projeto e Pitch Final (30%):**
 - Critérios (Relatório): Coerência e profundidade da modelagem do negócio, validação das hipóteses, viabilidade da proposta.
 - Critérios (Pitch): Clareza, poder de persuasão, storytelling, domínio do conteúdo e postura profissional.
- **d) Autoavaliação e Avaliação 360° (15%):**
 - Critérios: Ao final, cada membro avaliará sua própria contribuição e a de seus colegas de grupo, com base em critérios como comprometimento, colaboração e qualidade das entregas. Isso fomenta a responsabilidade e o desenvolvimento interpessoal.

Norma de Recuperação: Para alunos que não atingirem a média, a recuperação consistirá em um Plano de Estudos e Acompanhamento Individualizado. Realizaremos reuniões para aprofundar os pontos frágeis do projeto e o aluno deverá entregar um artigo científico detalhando a aplicação das ferramentas de gestão para viabilizar o negócio proposto, demonstrando a superação das dificuldades.

7. Bibliografia

Essencial (Leituras Obrigatórias):

- RIES, Eric. **A startup enxuta**. Leya Editora. 1ª edição, 2011. (*Nossa bíblia sobre validação e agilidade.*)
- OSTERWALDER, Alexander. **Inovação Em Modelos de Negócios – Business Model Generation**. Editora Alta Books, 2011. (*O manual para construir seu modelo de negócios.*)
- BLANK, Steve; DORF, Bob. **STARTUP: Manual do Empreendedorismo**. Alta Books Editora. 1ª edição, 2014. (*O guia completo do desenvolvimento do cliente.*)

Complementar (Para quem quer ir além):

- CECCONELO, Antonio; AJZENTAL, Alberto. A construção do plano de negócios. Ed. Saraiva, 1ª edição, 2008.
- CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo – dando asas ao espírito empreendedor. Ed. Saraiva, 3ª edição, 2008.
- DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luísa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
- DORNELAS, Jose. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Editora Campus. 1ª edição, 2001.
- THIEL, Peter. De Zero a UM: O que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Objetiva. 1ª edição, 2014.
- ... e demais obras listadas na solicitação original.

8. Atividades de Extensão (Atividade AEX – Obrigatória: Multiplicando o Conhecimento Projeto de Extensão: Engenharia e Negócios – Oficina de Empreendedorismo e Inovação

Como parte da nossa missão de ir além dos muros da universidade, vamos levar a semente do empreendedorismo para a comunidade!



Humberto Felipe da Silva.

Doutor em História Econômica
LOQ4234 - Empreendedorismo e Inovação
Escola de Engenharia de Lorena - EEL
Universidade de São Paulo - USP



- **Público-Alvo:** Estudantes do ensino médio de escolas públicas e jovens de associações de bairro em Lorena/SP.
- **Missão:** Disseminar a cultura empreendedora e inspirar jovens a desenvolverem atitudes criativas e a enxergarem o autoemprego como uma possibilidade real.
- **A Atividade:** Cada grupo será responsável por planejar e aplicar uma oficina de no mínimo 4 horas sobre um tema de empreendedorismo (ex: "Da ideia ao protótipo", "Como ter uma ideia inovadora?"). Vocês criarão o material, agendarão com a instituição parceira e facilitarão a atividade. Deverão realizar um vídeo. Ao final, produzirão um vídeo curto sobre a experiência e analisarão o feedback dos participantes. Esta é uma chance incrível de desenvolver habilidades de ensino, liderança e de gerar um impacto social real.
- **Grupos:** Os grupos para esta atividade não precisam ser os mesmos grupo que vão trabalhar na atividade da disciplina.

9. Cronograma

O cronograma detalhado de aulas, desafios e entregas, já considerando os recessos e feriados, encontra-se na **seção 4 (Conteúdo Programático e Cronograma de Atividades)**.

10. Competências a Serem Desenvolvidas

Além do conhecimento técnico, esta disciplina foi desenhada para fortalecer competências essenciais para o profissional do século XXI:

- **Pensamento Crítico e Resolução de Problemas Complexos:** Vocês aprenderão a analisar cenários ambíguos, a identificar a raiz dos problemas e a projetar soluções eficazes.
- **Colaboração e Liderança Empática:** O trabalho em grupo constante exigirá negociação, comunicação e a capacidade de liderar e ser liderado, sempre com empatia.
- **Comunicação Persuasiva (Storytelling & Pitch):** A habilidade de "vender" sua ideia de forma convincente será praticada semanalmente, tornando-se uma segunda natureza.
- **Autonomia e Proatividade:** O modelo da disciplina exige que vocês tomem a iniciativa, gerenciem seu tempo e busquem conhecimento de forma autônoma.
- **Inteligência Emocional e Resiliência:** Lidar com feedbacks, mudar de rota (pivotar) e superar os desafios do projeto construirá uma enorme resiliência, fundamental para qualquer empreendedor.