



Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Plano de Ensino

Escola/Campus:	Escola Politécnica/Curitiba		
Curso:	Bacharelado em Ciência da Computação (BCC)	Ano/Semestre:	2023/1º
Código/Nome da disciplina:	Experiência criativa: Inovando colaborativamente		
Carga Horária:	120 HA (CHTD) 90:00 HR / 6 HA por semana (terça-feira) CHP: 72:00 HR (96 HA) TDE: 18:00 HR (24 HA) sendo 6 HA de TDE institucional		
Requisitos:	Não há		
Créditos:	4	Período: 5º (BCC)	Turma: Turno: Noite
Professor Responsável:	Eduardo Lino e Glauco Furstenberger		

1. Ementa:

Esta disciplina destina-se a estudantes do quinto período do curso da ciência da computação. O estudante identifica um problema do mundo real; elabora uma solução computacional inovadora, utilizando métodos e técnicas de inovação; aplica técnicas ágeis de gerenciamento de projetos; e seleciona políticas de inovação adequadas ao contexto do projeto. Ao final, o estudante é capaz de identificar uma oportunidade de negócio e elaborar uma solução computacional, aplicando métodos e técnicas de inovação e gerenciando sua execução.

2. Relação com disciplinas precedentes e posteriores

- Anteriores: Programação orientada a objetos; Fundamentos de sistemas ciberfísicos; Segurança da Informação; Banco de dados; Modelagem de sistemas computacionais.
- Posteriores: Experiência criativa: Projeto transformador 1; Experiência criativa: projeto transformador 2 e gestão de pequenas e médias empresas de t.i.

3. Temas de estudo

- T1. Metodologias e Ferramentas de inovação
- T2. Modelo de Negócio
- T3. Minimum Viable Product (MVP)
- T4. Políticas de inovação e Plano de Negócio.

Para facilitar a elaboração do fluxo temporal dos temas, estes estão agrupados em Contextos.

Os detalhamentos associados às metodologias, técnicas e ferramentas ajudam a definir os subtemas para este semestre (**1º semestre de 2022**).

Contexto 00 - Aspectos Introdutórios

Inovação, Business Model Canvas (BMC), Gestão Ágil e Design Thinking.

Contexto 01 – Proposição

Pesquisa de Mercado, Ferramentas para o entendimento do problema, mapa do usuário.

Contexto 02a - Gerenciamento do Projeto

Scrum, Gestão Ágil, MVP (produto mínimo viável).

Contexto 02b - Metodologia

Design Thinking, Experiência do Usuário.

Contexto 02c - Tecnologia

Ferramentas, Linguagens e Ambientes de desenvolvimento, Interface.

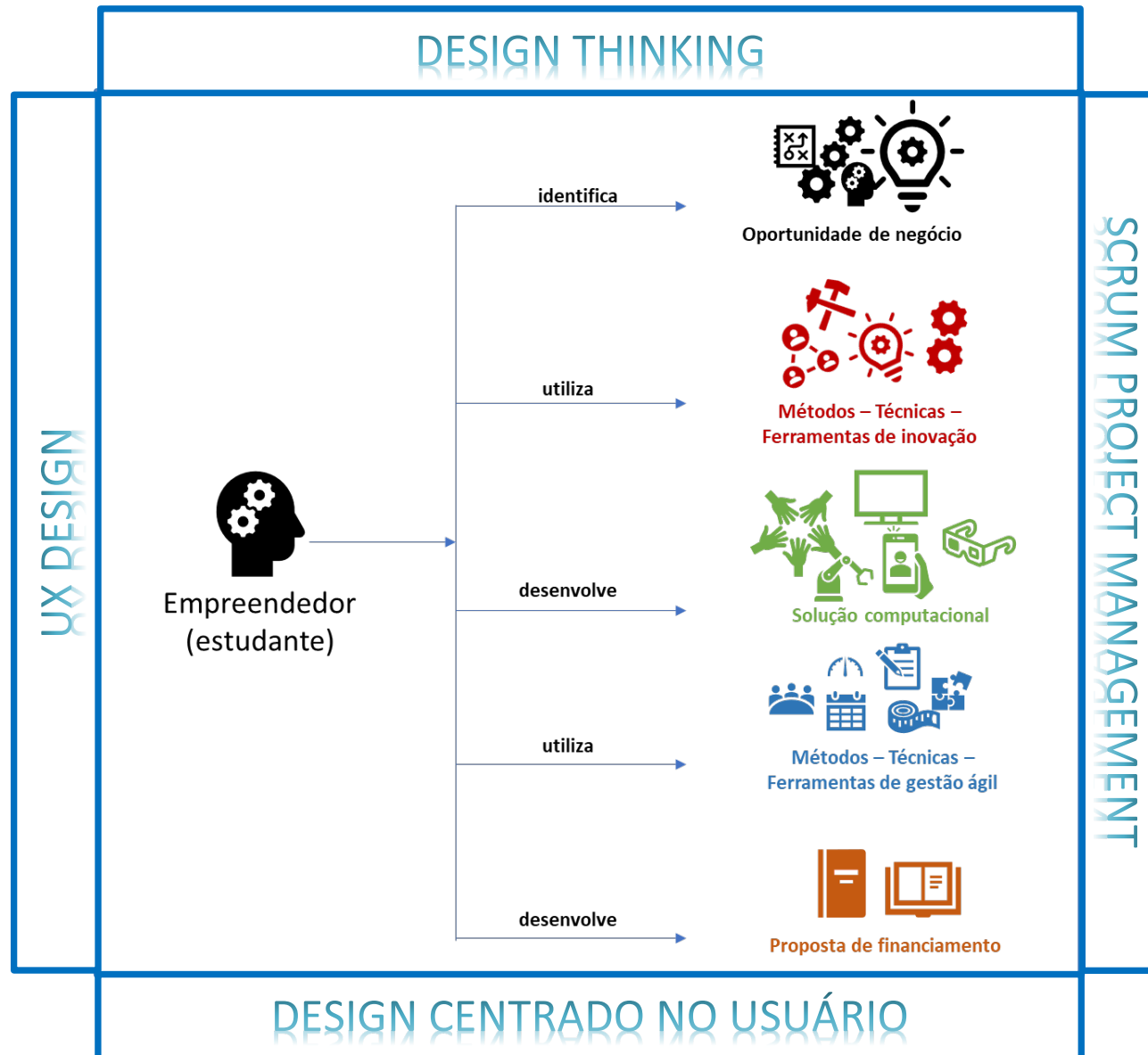
Contexto 03 - Pragmatismo

Plano de Negócios, Políticas de Inovação.

4. Resultados de Aprendizagem

Resultados de Aprendizagem	Temas de Estudo	Elemento de Competência (Internaliza, Mobiliza, Certifica) e Competência
RA1. Identificar novas oportunidades de negócio, a partir de problemas do mundo real.	T1 e T2	C7. Transformar projetos de tecnologia da informação em negócios sustentáveis e éticos. E7.1. Identificar novas oportunidades de negócio selecionando as políticas de tecnologia e inovação mais adequadas ao contexto.
RA2. Elaborar soluções computacionais inovadoras para um problema do mundo real, considerando métodos e técnicas de inovação, de forma colaborativa.	T1 e T3	C7. Transformar projetos de tecnologia da informação em negócios sustentáveis e éticos. E7.6. Aplicar métodos, técnicas e ferramentas para inovação em projetos e empreendimentos de tecnologia de informação, de forma colaborativa.
RA3. Gerenciar o projeto inovador, usando princípios de métodos ágeis.	T1	C7. Transformar projetos de tecnologia da informação em negócios sustentáveis e éticos. E7.7. Gerenciar projetos de tecnologia da informação
RA4. Selecionar as políticas de inovação adequadas ao contexto.	T5	C7. Transformar projetos de tecnologia da informação em negócios sustentáveis e éticos. E7.1. Identificar novas oportunidades de negócio selecionando as políticas de tecnologia e inovação mais adequadas ao contexto.

5. Mapa Mental



6. Metodologia e Avaliação

Serão conduzidos os seguintes tipos de avaliação, expostos no quadro1:

- **Diagnóstica:** atividade de feedback imediato que permite ao professor acompanhar o aprendizado dos temas e identificar necessidades de reforço. Geralmente será aplicada na forma de questões com respostas imediatas em sala e referentes a um tema estudado anteriormente de forma individual ou em grupo.
- **Formativa:** realizada durante o desenvolvimento das atividades, com intervenção e feedback imediato dado pelo professor ou pelos colegas, reforçando os conceitos, quando necessário.
- **Somativa:** composta por atividades com nota atribuída a partir de entregas (trabalhos, atividades e provas) e avaliações por pares, com feedback e atribuição de nota.
- **Devolutiva:** apresentação das avaliações realizadas corrigidas, com feedback sobre as entregas.

Os seguintes critérios de aprovação serão considerados:

- Para ser aprovado nesta disciplina, o estudante deverá tirar no mínimo nota 7,0 (sete) em cada um dos Resultados de Aprendizagem (RA), consideradas todas as avaliações realizadas para este RA.
- Caso o estudante não atinja a nota 7,0 (sete) para algum dos Resultados de Aprendizagem, será oportunizada uma Semana de Recuperação, na qual o estudante poderá recuperar o resultado não atingido, por meio de atividades específicas.

Quadro 1. Alinhamento construtivo.

Alinhamento Construtivo			
Resultado de aprendizagem	Indicadores de desempenho	Processos de Avaliação	Métodos ou técnicas empregados
RA1. Identificar novas oportunidades de negócio, a partir de problemas do mundo real.	<ol style="list-style-type: none">1. Identifica um problema do mundo real que necessita de uma solução computacional.2. Analisa o perfil dos clientes, representando suas necessidades.3. Elabora um <i>Business Model Canvas</i> - BMC.	[Avaliação Formativa]: <ul style="list-style-type: none">• Apresentação do problema ou oportunidade de negócio com feedback imediato.• Elaboração das personas para um contexto estruturado, com feedback imediato.• Elaboração do mapa da jornada do usuário para um contexto estruturado, com feedback imediato.	Aprendizagem baseada em problemas Aprendizagem baseada em Projetos

		[Avaliação Somativa]: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração das personas e mapa da jornada para o projeto de contexto real. • Elaboração do BMP para o projeto de contexto real. 	
RA2. Elaborar soluções computacionais inovadoras para um problema do mundo real, considerando métodos e técnicas de inovação, de forma colaborativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Especifica as funcionalidades da solução computacional a partir das necessidades do negócio. 2. Desenvolve um MVP a partir das funcionalidades especificadas. 3. Valida o MVP com potenciais clientes. 	[Avaliação Formativa]: <ul style="list-style-type: none"> • Especificação das histórias de usuários para o projeto de contexto real, com feedback imediato. • Elaboração da pesquisa dos MVPs relacionados, com feedback imediato. [Avaliação Somativa]: Em grupo: entrega e defesa oral do protótipo da solução computacional.	Aprendizagem baseada em Projetos Sala invertida
RA3. Gerenciar o projeto inovador, usando princípios de métodos ágeis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora o backlog do produto de software. 2. Planeja Sprints de desenvolvimento. 3. Acompanha atividades, considerando o planejamento da Sprint. 	[Avaliação diagnóstica]: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos sobre o processo do scrum (TDE). [Formativa]: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de um Plano de Sprints de um produto de software, com feedback imediato. [Somativa]: <ul style="list-style-type: none"> • Entrega do Plano de projeto das Sprints, como a identificação dos riscos envolvidos no projeto, e o registro do acompanhamento da execução do projeto. 	Sala de aula invertida Aprendizagem baseada em problemas Aprendizagem baseada em Projetos
RA4. Selecionar as políticas de inovação adequadas ao contexto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleciona as políticas de inovação adequadas ao contexto do projeto. Desenvolve a proposta para financiamento do projeto. 	[Avaliação Formativa]: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração da pesquisa das Políticas de inovação adequadas a realidade do projeto, com feedback imediato. • Elaboração do documento do Plano de Negócio. [Avaliação Somativa]: Em grupo: entrega e defesa oral do protótipo final + Política da solução.	Aprendizagem baseada em Projetos Aprendizagem baseada em Projetos

7. Cronograma de Atividades

Encontro	Etapa	Intervalo	
		18h15 às 20h30	20h30 às 21h00
07/mar	-	Apresentação do Plano de Ensino e do Projeto. Apresentação do que é Inovação.	Apresentação do Design Thinking e Bootleg. Definição das Equipes. Servidor Web e Introdução ao HTML
14/mar	Empatizar	Apresentação da Etapa de Empatia	HTML
21/mar		Atividades	CSS
28/mar		Apresentação da Empatia	Apresentação da Empatia
04/abr	Definir	Apresentação da Etapa de Definição	JavaScript
11/abr		Atividades	PHP com Banco de Dados
18/abr		Apresentação da Definição	Apresentação da Definição
25/abr	Idealizar	Apresentação da Etapa de Idealização	Arquitetura Web
02/mai		Atividades	UI e UX
09/mai		Apresentação da Idealização	Apresentação da Idealização
16/mai	Prototipar	Apresentação da Etapa de Prototipação	Protótipo de Baixa, Média e Alta Fidelidade e Conhecendo as Ferramentas de Prototipação
23/mai		Atividades	Desenvolvimento do Protótipo em Web
30/mai		Apresentação da Prototipação	Apresentação da Prototipação
06/jun	Testar	Apresentação da Etapa de Teste	Realizações dos Testes
13/jun	Projeto	Apresentação do Produto (MVP)	Apresentação do (MVP)
20/jun		Recuperação dos Projetos	Recuperação dos Projetos
27/jun		Recuperação Final	Recuperação Final

8. Bibliografia

Básica:

1. DOLABELA, F. O Segre de Luísa. São Paulo: Cultura Editores, 1999.
2. FERRARI, R. Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
3. CRUZ, Fábio. Scrum e PMBOK – unidos no gerenciamento de projetos. RJ. 1ª edição. Brasport, 2013.
4. SOMMERVILLE, IAN. Engenharia de Software. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, 529 p.

Complementar^[5]:

5. SEBRAE. Cartilha: O quadro de Modelo de Negócios: Um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócios. Disponível em: https://www.sebraecanvas.com.br/downloads/cartilha_canvas.pdf. Acesso em 02/02/2018.
6. TEIXEIRA, T, LOPES, A. M. Startups e Inovação. Editora Manole, 2017.
7. Site do PMI nos USA: www.pmi.org.
8. Sites dos *chapters* locais do PMI no Brasil, exemplo: www.pmipr.org.br; www.pmimg.org.br etc.
9. Site do IPEA – Instituto de Pesquisa econômica aplicada: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5569

9. Acessibilidade**

Não foi necessária nenhuma adaptação.

10. Adaptações para práticas profissionais**

Não foi necessária nenhuma adaptação.

*** conforme nota técnica conjunta número 17/2020 CGLNRS/DPR/SERES/SERES*