



Design Thinking e Educação a Distância na Universidade Virtual do Estado de São Paulo UNIVESP

Prof. Dra. Mônica C. Garbin - Univesp

A Univesp

- É a quarta universidade pública do estado de São Paulo
- Cursos semipresenciais com atividades online em AVA e polos de apoio presenciais
- Vestibular em:
 - Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática
 - Biologia, Química, Matemática e Física
 - Graduação em Engenharia
 - Computação e Produção
- 42 polos distribuídos em 24 cidades do estado

Modelo Pedagógico

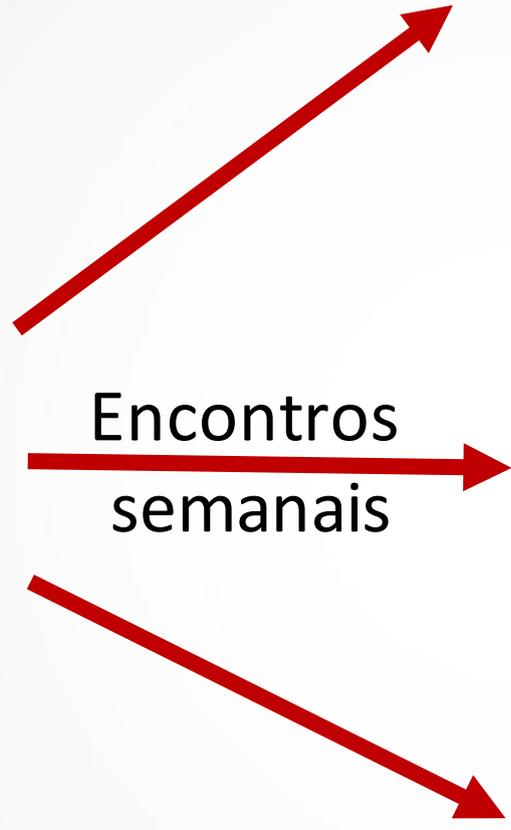
Aprendizagem baseada em problemas e por projetos (ABPP)

Design Thinking

Projeto Integrador

Disciplinas:
Simulações
Videoaulas
Textos
Atividades/Avaliação

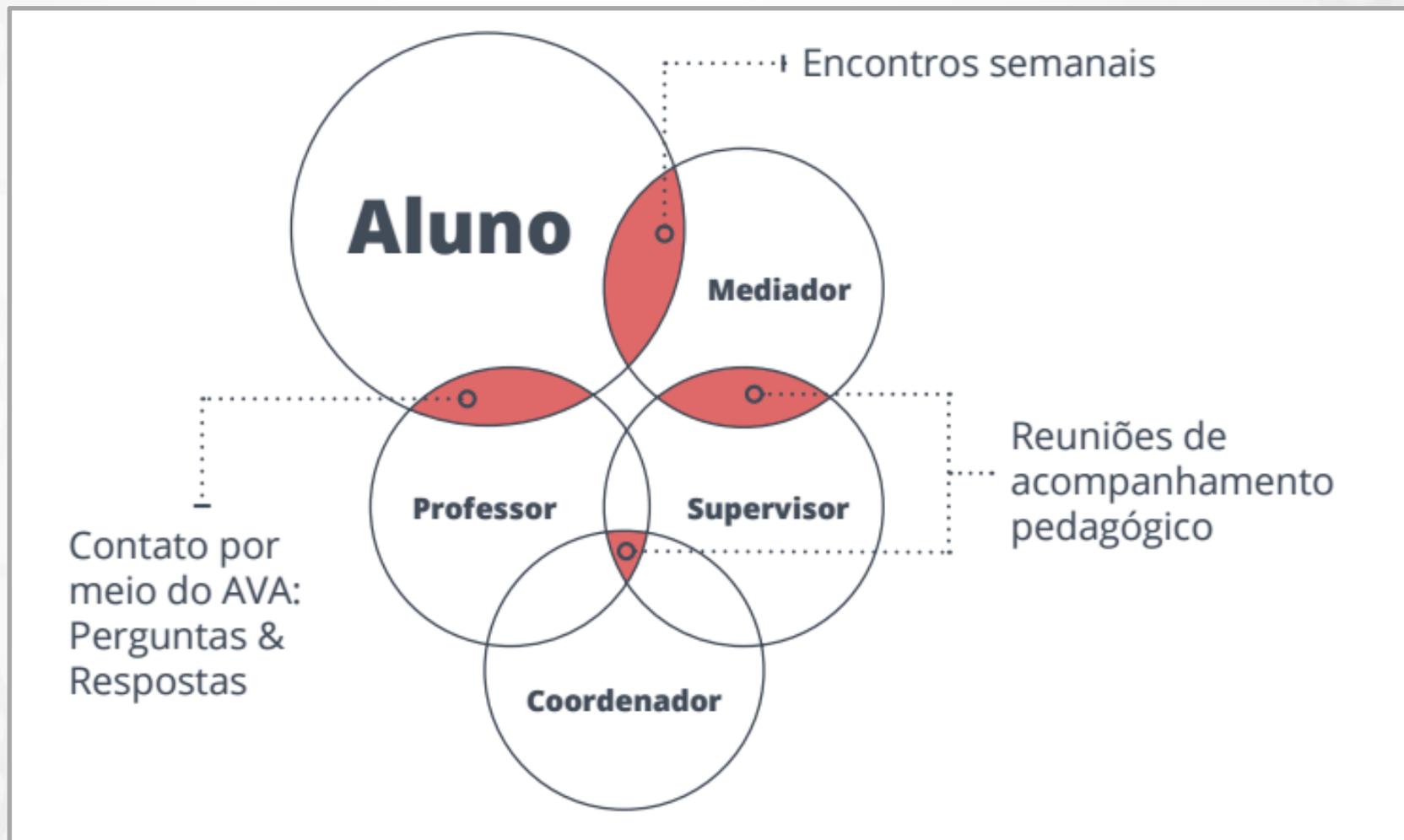
Tema do bimestre



Encontros
semanais



Modelo pedagógico: estrutura de comunicação



Projeto Integrador - PI

- Desenvolvido por grupos de até 6 estudantes que são acompanhador por um mediador presencial;
- Aproxima os estudantes ao mundo profissional real;
- Permite que estudantes sejam protagonistas de sua aprendizagem (ARAÚJO et. al, 2014);
- Incentiva a criatividade dos estudantes para a busca de soluções (SAWYER, 2006);
- Adota a metodologia do Design Thinking (d.School, 2011) a partir da perspectiva do Design Centrado no Ser Humano (HCD) (IDEO, 2009).

Semestre

DESIGN THINKING / ABPP

RESULTADO DO PI

Início

Entender

Testar

Observar

Fishbowl

Prototipar

Definir

Idealizar



Relatório



Protótipo



Vídeo

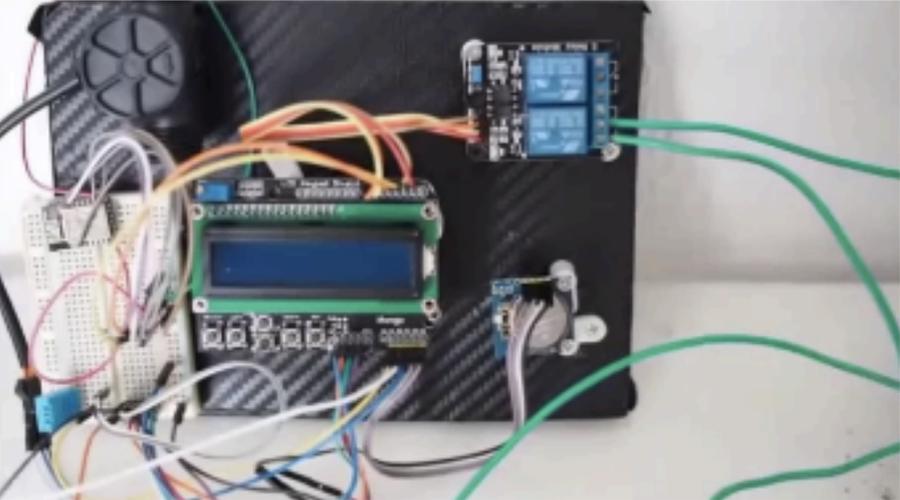
Disciplina: Projeto Integrador - 1º. Bimestre

- Semana 1** Aproximação ao tema.
Definição do local onde será desenvolvido o projeto;
Visita de campo ao local definido para observação e escuta de problemas dos usuários, visando definir o tema específico de cada grupo.
- Semana 2** Definição do tema específico a ser estudado pelo grupo;
Segunda visita ao local de desenvolvimento do projeto, para escuta de problemas na opinião dos usuários.
- Semana 3** Definição do problema de cada grupo;
Definição do Plano de Ação, considerando dados da escuta dos usuários e dados coletados sobre a temática pesquisada.
- Semana 4** Desenvolvimento de estudos e pesquisas;
Formulação do protótipo inicial.
- Semana 5** Desenvolvimento de estudos e pesquisas;
Finalização do protótipo inicial.
- Semana 6** Preparação para a sessão de Fishbowl.
- Semana 7** Fishbowl – discussão sobre os protótipos a ser realizada com mentores convidados.
- Semana 8** Semana de provas presenciais.
Entrega do relatório científico parcial sobre o primeiro protótipo. O relatório deve conter: Justificativa; Tema, problema e objetivos do projeto; Metodologia do DT; e Descrição do Protótipo inicial (incluindo os resultados e discussão).
-

Disciplina: Projeto Integrador - 2º. Bimestre

- Semana 9 Retomada do projeto com definição de novo Plano de Ação, considerando as discussões realizadas com os mentores, para consolidar as melhorias no protótipo.
- Semana 10 Visita ao local de desenvolvimento do projeto, focando na obtenção da opinião dos usuários quanto as melhorias a serem realizadas no protótipo.
- Semana 11 Redefinição do plano de ação, considerando o feedback coletado com os usuários.
- Semana 12 Desenvolvimento de estudos e pesquisas.
Desenvolvimento do protótipo final
- Semana 13 Desenvolvimento de estudos e pesquisas.
Desenvolvimento do protótipo final
- Semana 14 Desenvolvimento de estudos e pesquisas.
Desenvolvimento do protótipo final
- Semana 15 Finalização do protótipo final, envolvendo o problema em estudo, desenhos, maquetagem, softwares e estrutura da solução elaborada.
- Semana 16 Semana de provas presenciais.
Entrega do relatório científico final. O relatório final deve conter a seguinte estrutura mínima: Resumo; Abstract; Introdução e justificativa; Fundamentação teórica (Contendo: Capítulo com relação entre os conhecimentos das disciplinas e o protótipo desenvolvido); Problema e Objetivos da pesquisa; Metodologia empregada; Análise dos dados (Contendo: Descrição do Protótipo e Discussão de resultados); Considerações finais; Bibliografia.
-

Exemplos de protótipos sobre o Tema: Melhoria dos espaços públicos

<p>Problema pesquisado</p>	<p>Como fazer melhorias internas nos bebedouros do parque Clube Escola para assegurar ao usuário que o processo de inspeção e/ou manutenção dos bebedouros está sendo executado?</p>	
<p>Contexto analisado</p>	<p>A situação dos bebedouros de alvenaria ou alumínio, como mostrado nas figuras, sugere que a água disponível no parque pode não ser de boa qualidade e, tendo casos de enfermidades, após o consumo da água.</p>	 <p>Figura: Bebedouros do Clube Escola</p>
<p>Protótipo criado</p>	<p>O grupo criou sistema constituído de um painel com um relógio com a data atual e possibilidade de ser programado. Foi construído com base no ARDUÍNO que é uma plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre. O sistema será inserido na parte interna dos bebedouros que alertará caso a manutenção não tenha sido executada no prazo determinado e efetuará o bloqueio da passagem de água, alertando o cidadão que é necessária a manutenção do equipamento.</p>  <p>Figura: Protótipo da placa/sistema a inserido na parte interna dos bebedouros do Clube Escola</p>	

<p>Problema pesquisado</p>	<p>Como melhorar as condições de um ponto de ônibus de forma a trazer comodidade para os usuários deste transporte público ?</p>	
<p>Contexto analisado</p>	<p>O grupo identificou que o maior problema do local de espera da chegada do ônibus é a não existência de cobertura e local para sentar, conforme a maioria dos usuários relata e foi constatado na visita ao local.</p>	 <p>Figura: Contexto anterior</p>
<p>Protótipo criado</p>	<p>O grupo criou o projeto de um ponto de ônibus com acomodações para as pessoas esperarem o transporte composto por um perfil retangular feito de chapa de ferro e cobertura sustentável preparada com manta térmica feita de caixas Tetra Pak® e telhas confeccionadas com garrafas pet de 2 litros.</p>	 <p>Figura: Protótipo desenvolvido</p>

Obrigada!

Profa. Dra. Mônica Cristina Garbin
monica.garbin@univesp.br