

Metodologias Ativas

Parte 04 – Aprendizagem Baseada em Projetos

Prof. Dr. Dilermando Piva Jr.

Nossa Agenda...

09:00 – 09:20 - Metodologias Ativas (teoria)

09:20 – 09:40 - Método de Estudo de Caso

09:40 – 10:00 - Aprendizagem baseada em Problemas (PBL)

10:00 – 10:15 - Aprendizagem baseada em Projetos (ProjBL)

10:15 – 10:25 – Intervalo (10 minutos)

10:25 – 10:40 - Aprendizagem baseada em Games e Gamificação

10:40 – 11:00 - Aprendizagem Híbrida (*Blended Learning*)

11:00 – 11:20 - Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*)

11:20 – 11:40 - Ambientes de Aprendizagem

11:40 – 11:55 - Peer Instruction

11:55 – 12:00 – Encerramento.



O que é...

Aprendizagem Baseada em Projetos

Várias definições...

[...] um método sistemático de ensino-aprendizagem que envolve os alunos na aquisição de conhecimentos e habilidades por meio de um **processo de investigação**, estruturado em torno de questões complexas e autênticas e de produtos e tarefas cuidadosamente planejadas

Buck Institute for Education

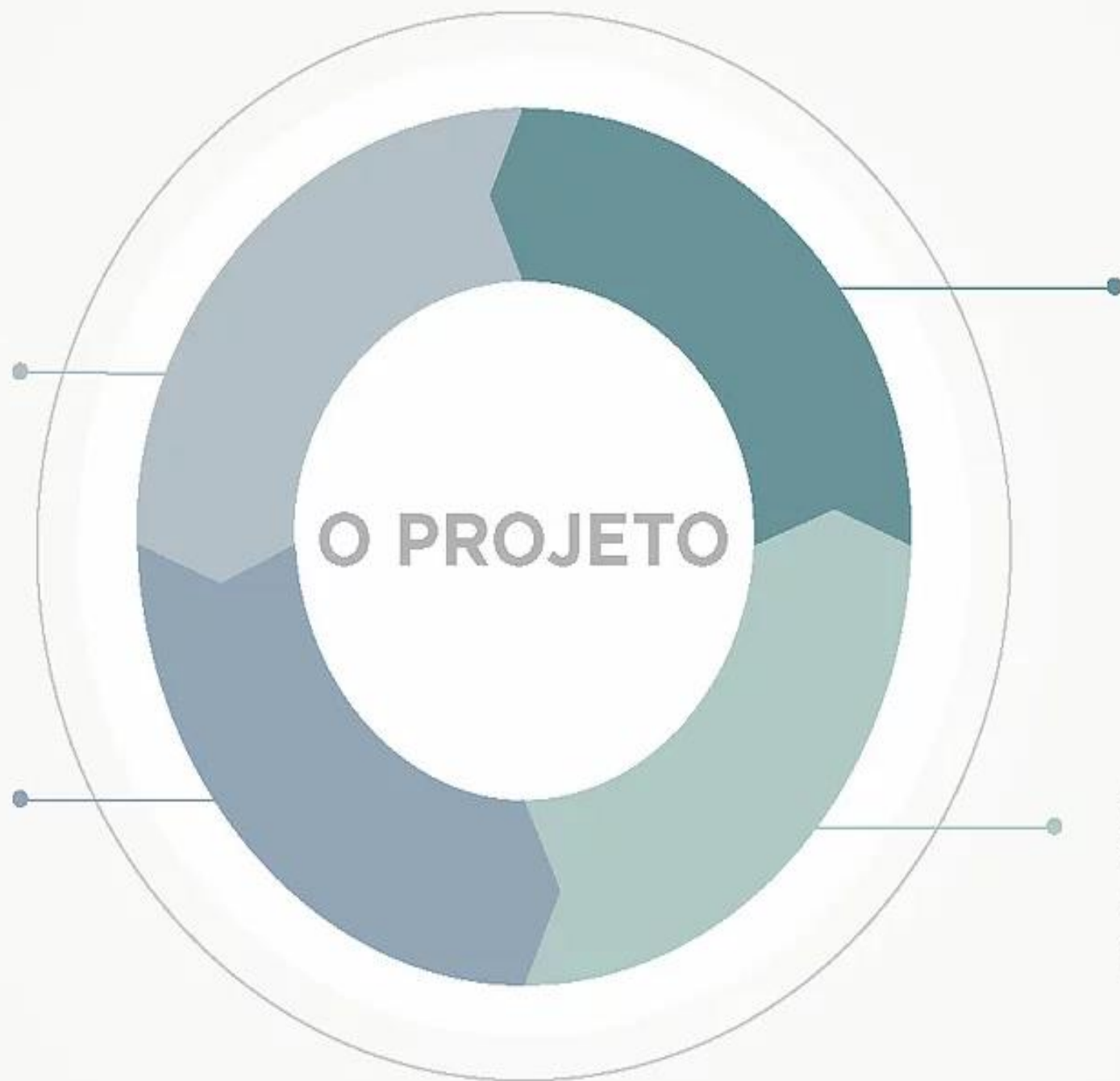
“ [...] a ABPr é aplicada a modalidade em que há um **produto tangível como resultado**”

[...] ter um objetivo que se traduz em um **produto tangível** é um componente poderoso na **motivação** dos estudantes.

Rodrigues (2017)

Implica na previsão
de consequências
das ações.

A previsão de
consequências
implica no uso
da inteligência.



Supõe a visão de
um fim, uma
finalidade.

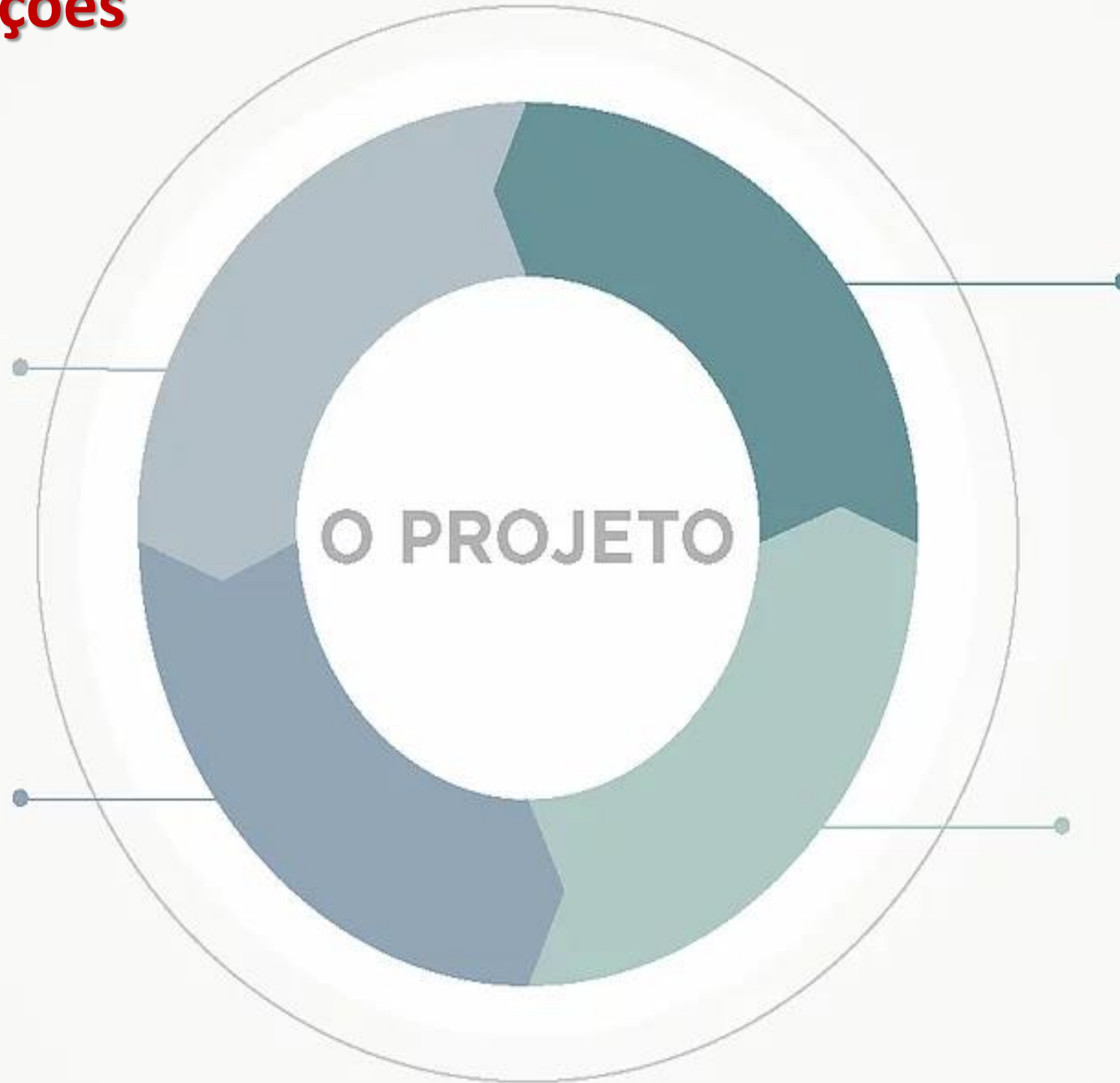
O uso da inteligência
implica na observação
objetiva de condições
e circunstâncias.

Sequência de Ações

LÓGICA

Implica na previsão de consequências das ações.

A previsão de consequências implica no uso da inteligência.



Supõe a visão de um fim, uma finalidade.

O uso da inteligência implica na observação objetiva de condições e circunstâncias.

Sequência de Ações

LÓGICA

Implica na previsão de consequências das ações.

A previsão de consequências implica no uso da inteligência.

O PROJETO

Supõe a visão de um fim, uma finalidade.

O uso da inteligência implica na observação objetiva de condições e circunstâncias.

RACIOCÍNIO

Base de Conhecimento

Sequência de Ações **LÓGICA**

Implica na previsão
de consequências
das ações.

A previsão de
consequências
implica no uso
da inteligência.

RACIOCÍNIO

Base de Conhecimento



Supõe a visão de
um fim, uma
finalidade.

O uso da inteligência
implica na observação
objetiva de condições
e circunstâncias.

REALIDADE

Interdisciplinaridade

Sequência de Ações **LÓGICA**

Implica na previsão
de consequências
das ações.

A previsão de
consequências
implica no uso
da inteligência.

RACIOCÍNIO
Base de Conhecimento



Motivo de Aprender **PRODUTO**

Supõe a visão de
um fim, uma
finalidade.

O uso da inteligência
implica na observação
objetiva de condições
e circunstâncias.

REALIDADE
Interdisciplinaridade

Etapas PrBL

1. PERGUNTA MOTIVADORA

Comece com uma questão que não possa ser resolvida facilmente - por exemplo, com apenas uma pesquisa no Google.

Assim, o assunto da aula é introduzido de uma forma instigante e o professor é capaz de averiguar quanto seus alunos sabem sobre o tema.

2. DESAFIO PROPOSTO

Apresente o desafio para a turma. Ele pode ser uma apresentação, objeto ou pesquisa que demonstre o conteúdo e as habilidades adquiridas ao longo do processo.

3. PESQUISA E CONTEÚDO

É hora de os alunos se tornarem especialistas no assunto em questão. Eles devem ir atrás de diversas fontes, textos, pesquisas ou mesmo entrevistas, tudo que os ajude a atingir o objetivo estabelecido.

Etapas PrBL

4. CUMPRINDO O DESAFIO

Nessa etapa, os alunos cumprem o desafio proposto e encontram uma maneira de colocar em prática os conhecimentos e competências que adquiriram durante a pesquisa.

Caso o projeto envolva a criação de um objeto pouco familiar aos alunos - como um filme, robô ou aplicativo - recomende mentores que possam supervisionar e orientar o trabalho.

5. REFLEXÃO E FEEDBACK

Os alunos refletem sobre o tema por meio de debates, exercícios ou mesmo rodas de conversa.

Durante essa fase, tanto o professor quanto mentores têm espaço para provocar a turma com perguntas e dar feedback quanto ao trabalho desenvolvido.

6. RESPONDA A PERGUNTA INICIAL

Sabe a pergunta motivadora do início? Agora, volte a ela para que os alunos a respondam de acordo com seus novos aprendizados.

7. AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Por fim, o professor aplica avaliações - que podem ou não ser uma prova escrita - para identificar se cada estudante atingiu os objetivos propostos e se desenvolveu as habilidades planejadas.



Sinceramente, não
entendi a diferença
de **PBL** e **PBL** , ou
melhor, **ABP** e **ABP**...

Aprendizagem Baseada em Projetos

- A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), originalmente intitulada Project Based Learning (PBL), trata-se de uma modalidade de aprendizagem de caráter **ativo e colaborativo**, que enfatiza as atividades de projeto, cuja principal característica é a construção coletiva do conhecimento interdisciplinar e centrada no aluno.
- Sua práxis fundamenta-se, também, na utilização de temas **transversais** e **interdisciplinares**, possibilitando ao aprendiz uma visão holística do conhecimento.

ABP vs ABPr

- **Aprendizagem Baseada em Problemas** → baseado na resolução de problemas
- Se os problemas aparecem no desenvolvimento do projeto → **ABPr**

Em ambos os casos

ABP



ABP_R

- O problema é apresentado primeiro, conteúdos depois
- Os estudantes ficam responsáveis pelos objetivos e recursos utilizados e pela avaliação
- Trabalho colaborativo em equipes
- O professor estipula padrões a serem atingidos, orienta e acompanha o projeto (ou resolução do problema).

ABP vs ABPr



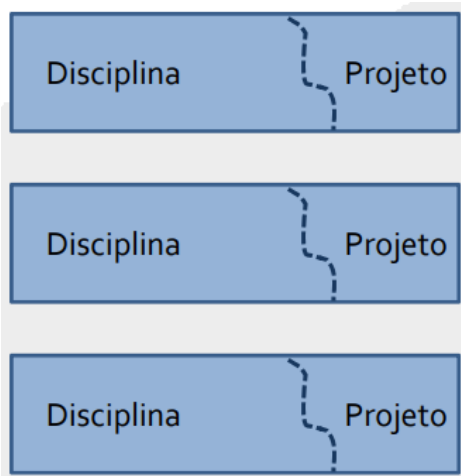
- **Aprendizagem Baseada em Problemas**
 - 1 a 2 semanas
- **Aprendizagem Baseada em Projetos**
 - 3 a 18 semanas

Na prática ...



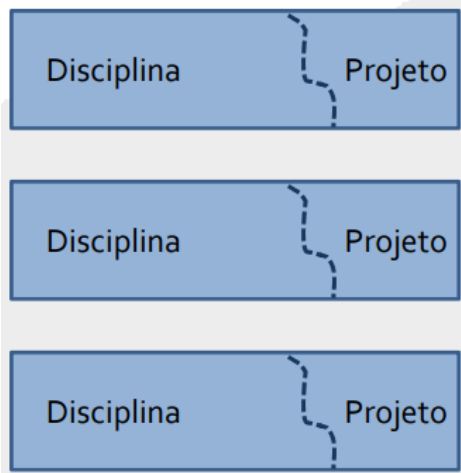
Os projetos, no ensino superior, são trabalhados geralmente como **TRABALHOS INTERDISCIPLINARES** ou **PROJETOS INTEGRADORES.**

Mas... Existem outras configurações!

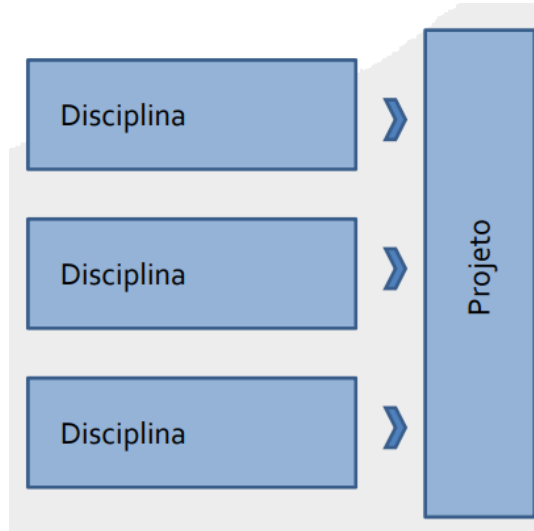


**Projeto com conteúdo
de uma disciplina**

Mas... Existem outras configurações!



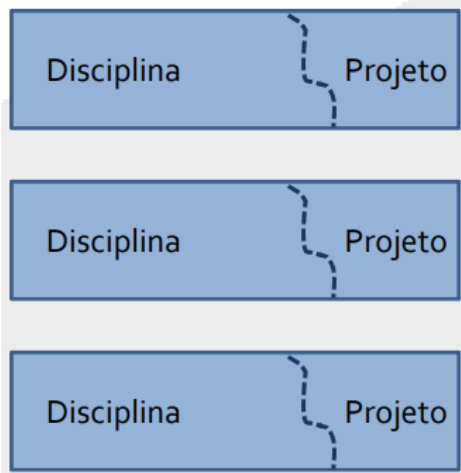
Projeto com conteúdo de uma disciplina



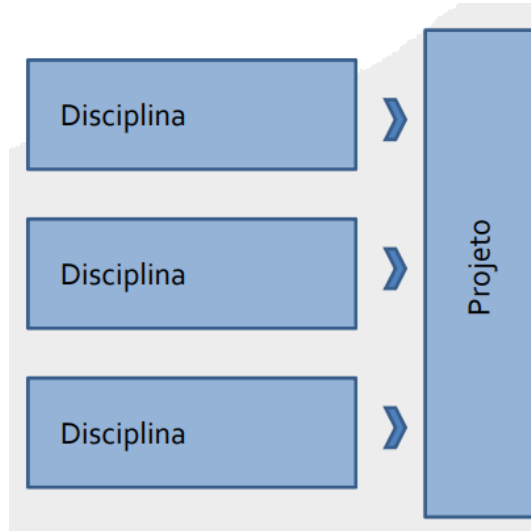
Projeto com colaboração entre disciplinas



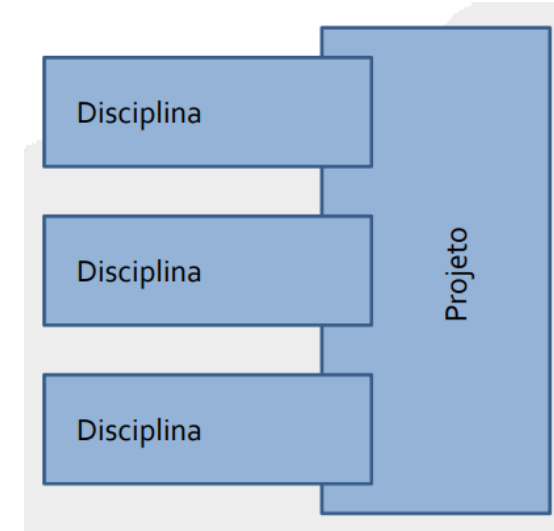
Mas... Existem outras configurações!



Projeto com conteúdo de uma disciplina



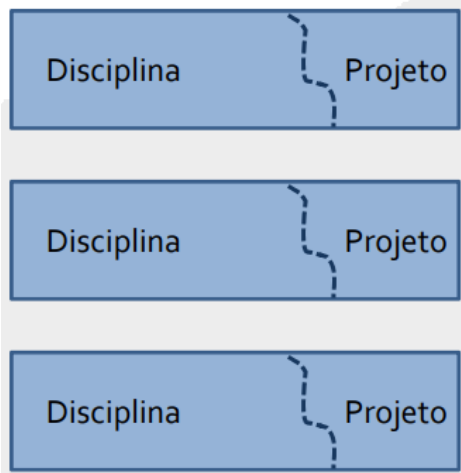
Projeto com colaboração entre disciplinas



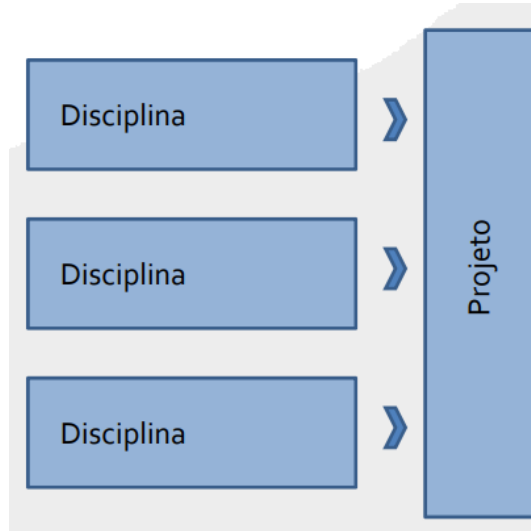
Conteúdo das disciplinas adaptado do Projeto



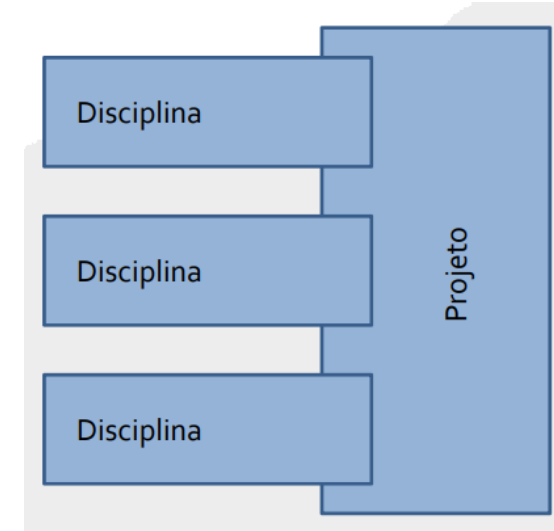
Mas... Existem outras configurações!



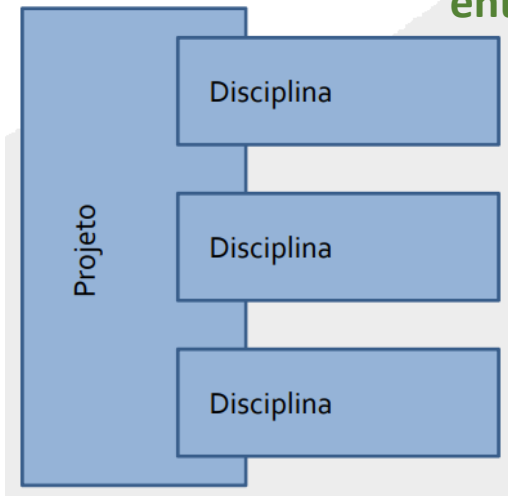
Projeto com conteúdo de uma disciplina



Projeto com colaboração entre disciplinas



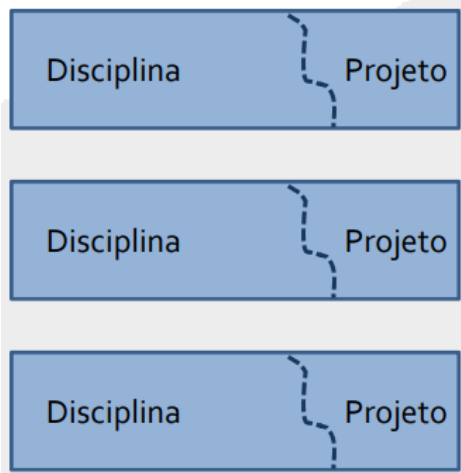
Conteúdo das disciplinas adaptado do Projeto



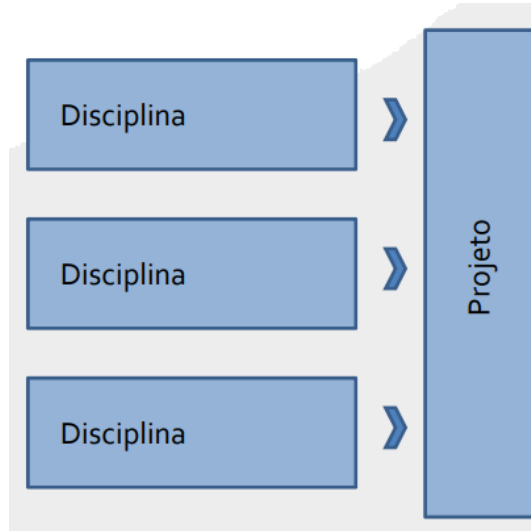
Projeto define as disciplinas



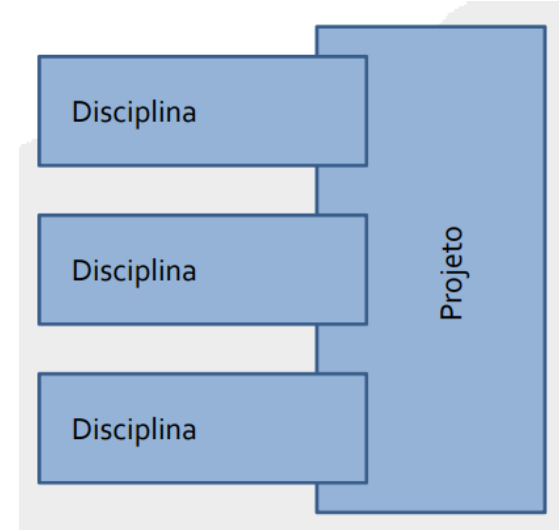
Mas... Existem outras configurações!



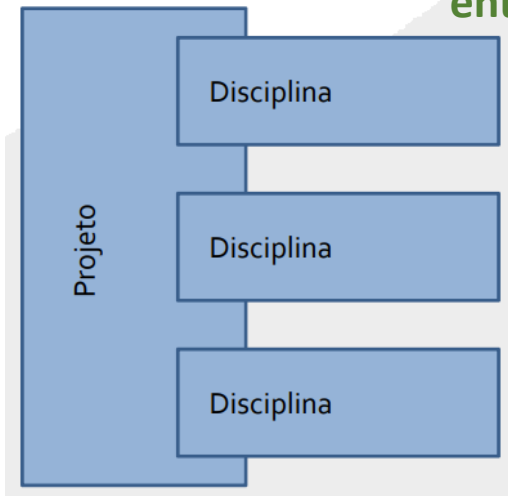
Projeto com conteúdo de uma disciplina



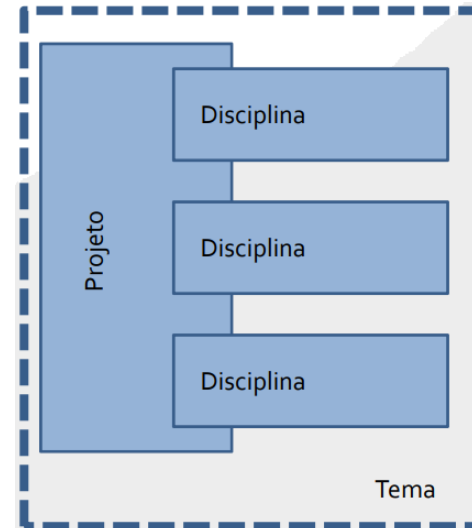
Projeto com colaboração entre disciplinas



Conteúdo das disciplinas adaptado do Projeto



Projeto define as disciplinas



Projeto e disciplinas definidas pelo tema



A young woman with dark hair tied back, wearing a grey sweater, is shown in a thinking pose with her hand on her chin. A blue thought bubble is positioned above her head, containing text. Three small blue circles lead from the bubble to her head.

Quais as **vantagens**
de se trabalhar
com PROJETOS?

Vantagens...

- Integração Universidade-empresa ou Universidade-sociedade
- Integração ensino-pesquisa
- Soluções interdisciplinares
- Uso de conceitos mais atuais
- Atualização de professores
- Fomento da criatividade e inovação
- Desenvolvimento de habilidades de projeto
- Desenvolvimento de habilidades de comunicação
- Melhoria no aprendizado (grupo + aprendendo ao ensinar colegas)
- Criação de um contexto social
- Aquisição de conhecimento de forma mais significativa e duradoura
- Desenvolvimento de habilidades e atitudes profissionais
- Maior motivação (aprender a aprender)
- Desenvolvimento da iniciativa



Tem desvantagens
em se trabalhar
com PROJETOS?

Desvantagens (ou ainda Vantagens?!)

- Imprecisão do conhecimento de teorias mais avançadas
- Insuficiência de conhecimento de memória
- Inadequação aos alunos que não trabalham em grupo
- Dificuldade em trabalhar todos os conteúdos (docentes)
- Dificuldade em trabalhar disciplinas básicas
- Aumento da complexidade da avaliação
- Necessidade de uma organização mais horizontal e flexível
- Custos com espaços para trabalhos em equipe e laboratórios
- Identificação precoce de alunos sem vocação para a profissão

A young woman with dark hair tied back, wearing a grey sweater, is looking upwards and to the right with a thoughtful expression, her hand resting on her chin. A blue thought bubble is positioned above her head, containing text in Portuguese.

Existem resultados
(pesquisas) sobre a
aplicação de
PROJETOS?

Estudantes

- São favoráveis a metodologia
 - Ambientes de aprendizagem mais flexível e satisfatório
 - Maior apoio emocional e educacional
 - 4% a 20% não se adaptam
- Desempenho igual ou pouco menor em testes objetivos e padronizados
- Desempenho superior em testes de conhecimentos práticos e de procedimentos
- Melhoria na capacidade de aprendizagem autônoma

Docentes

- Docentes favoráveis à metodologia, mas consideram que é necessário dedicar mais tempo
- Sucesso
 - Exige formação específica (principalmente em Gestão de Projetos)
 - Implantação GRADATIVA
 - Mudança CULTURAL
 - Necessitam apoio INSTITUCIONAL

Mudança mais significativa...

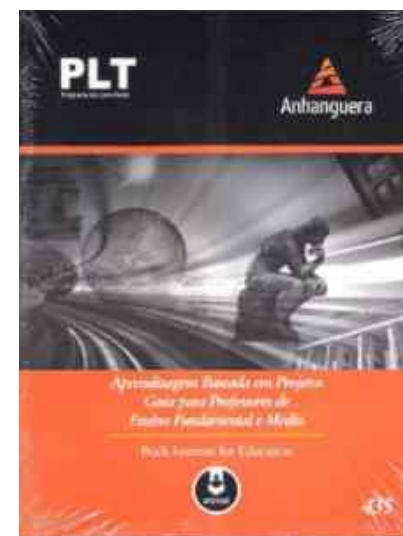
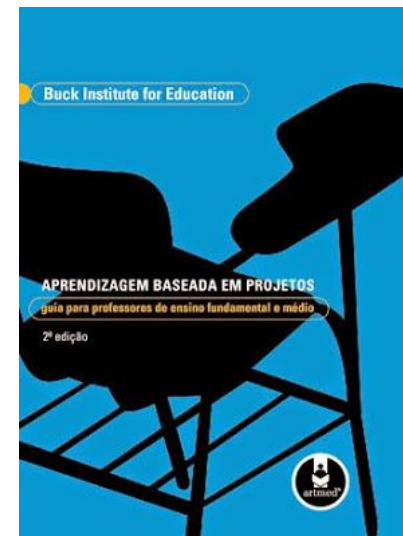


Mudança mais significativa...

APRENDER A APRENDER!



Referências...



MUITO OBRIGADO!



✉ pivajr@gmail.com

🐦 @dpivajr

📘 pivaj