

Metodologias Ativas

Parte 03 – Aprendizagem Baseada em Problemas

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 Problemas



Várias definições...

[...] representa um método de aprendizagem que tem por base a utilização de problemas como ponto de partida **para a aquisição e integração de novos conhecimentos**. [...] os professores meros facilitadores do processo [...], os problemas são um estímulo para a aprendizagem e para o desenvolvimento das habilidades de resolução.

Barrows (1986)

[...] “uma técnica de ensino que **educa** apresentando aos alunos uma **situação** que leva a um **problema que tem de ser resolvido**”.

Delisle (2000)

[...] a **curiosidade** que leva à ação de fazer perguntas diante das dúvidas e incertezas sobre os fenômenos complexos do mundo e da vida cotidiana [...] esse desafio **incentiva os alunos** na busca pelo conhecimento, por meio de questionamentos e investigação, para dar respostas aos problemas identificados

Barell (2007)

Origens...



- PBL formal nasceu na Escola de Medicina da Case Western Reserve University (USA)
- A Faculdade de Medicina da Universidade de McMaster (Canadá) trouxe o PBL para a vanguarda da educação nos anos 60.
 - Foco no Aluno; readequação curricular; educação multidisciplinar; aprendizado na prática profissional
- Diante do sucesso... Outras escolas de medicina desenvolveram programas importantes:
 - Harvard (USA), Limburg (Holanda), Newcastle (Austrália) e New Mexico (USA)

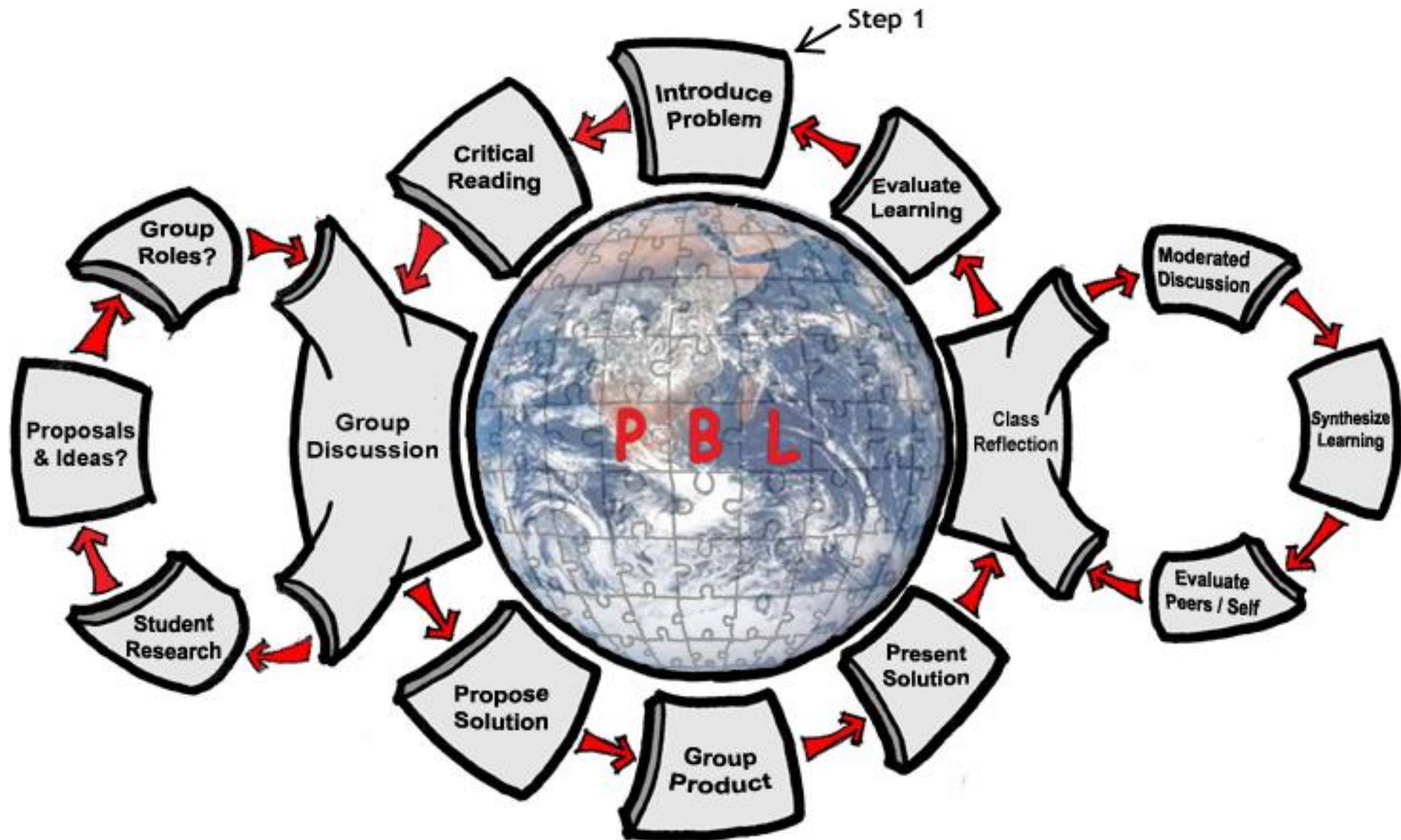
V

i

D

e

O







Putz!!!
Mais uma que
vou ter que
descartar...

V

i

D

e

O

Etapas PBL

- Elaboração do cenário ou contexto problemático
 - Formulação do problema (questão que não pode ter uma resolução simples ou fácil)
 - **Passo 1:** Pré-discussão
 - **Passo 2:** Definir, limitar e analisar o problema a ser resolvido
 - **Passo 3:** Brainstorming (possíveis soluções)
 - **Passo 4:** Estudar a teoria necessária para desenvolver a solução
 - **Passo 5:** Compartilhamento / Socialização do conhecimento
 - **Passo 6:** Apresentação das Soluções encontradas
 - **Passo 7:** Fechamento / orientações finais do professor
- Avaliação (individual e/ou do grupo)

V

i

D

e

O

Na prática ...



Os problemas, frequentemente, são postos para os estudantes no início da apresentação de um conteúdo e empregados com a finalidade de **instigar a curiosidade e a busca pela resolução dos problemas.**



Ao Preparar...

- O que você deseja que os alunos aprendam com o problema?
- Que conhecimentos os alunos já possuem que podem ser aplicados para resolução do problema?
- Quais as possíveis soluções podem ser levantadas?
- Como o problema pode ser introduzido por você (como gerar motivação)?
- Como os alunos devem se preparar? Quais os tópicos da disciplina que devem ser necessários para a resolução do problema? Que conceitos serão aplicados na discussão?
- O que precisam ler? Pesquisar? Escrever? Construir?
- Que instruções você precisa fornecer aos alunos sobre o que devem fazer e cumprir?
- Como será a divisão da turma?
- Quanto tempo é necessário para que os alunos analisem o problema, estudem uma solução, construam uma solução e apresentem a solução?
- Como você avaliará os alunos?

Uma vez respondidas as questões ...

- Desenvolver o roteiro de aplicação
- Instrumentos de avaliação



Como posso saber se
desenvolvi um bom
problema para aplicar
em minha aula?

Um bom problema deve...

Ser desafiador, suficientemente complexo para criar escolhas e fazer emergir cenários alternativos. Os estudantes devem ter a necessidade de pesquisar/aprofundar os assuntos para poder encontrar uma possível solução

Um bom problema deve:

- Despertar o interesse do aluno e motivá-lo a buscar mais conhecimento sobre o assunto (**sem isso, não conseguirá resolver**)
- Deve estabelecer uma relação do assunto com o mundo real
- O aluno deve tomar as rédeas do processo de aprendizagem (ativo)
- O aluno deve justificar suas escolhas (baseado nos estudos)

Mudança mais significativa...



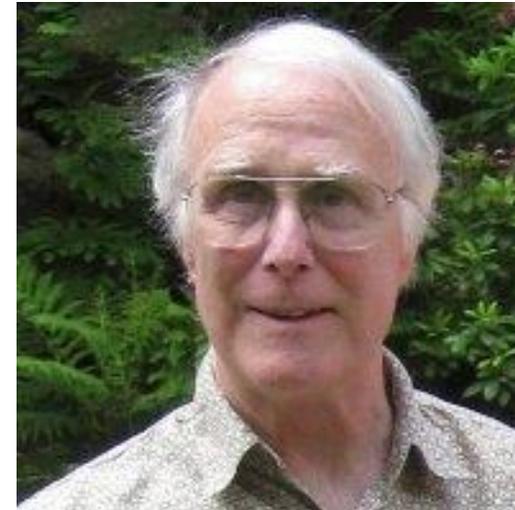
Mudança mais significativa...

APRENDER A APRENDER!



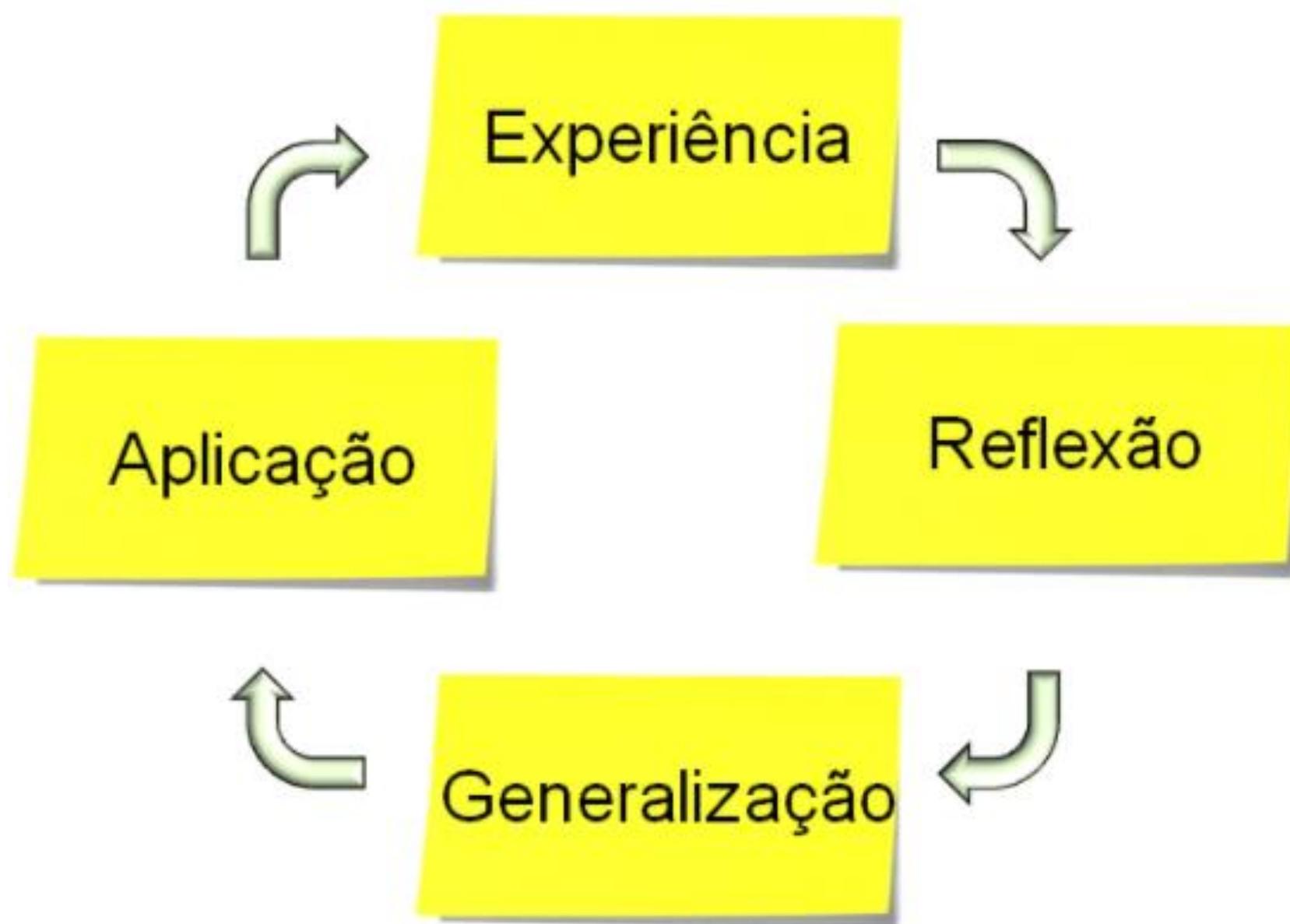
Uma variação muito utilizada...

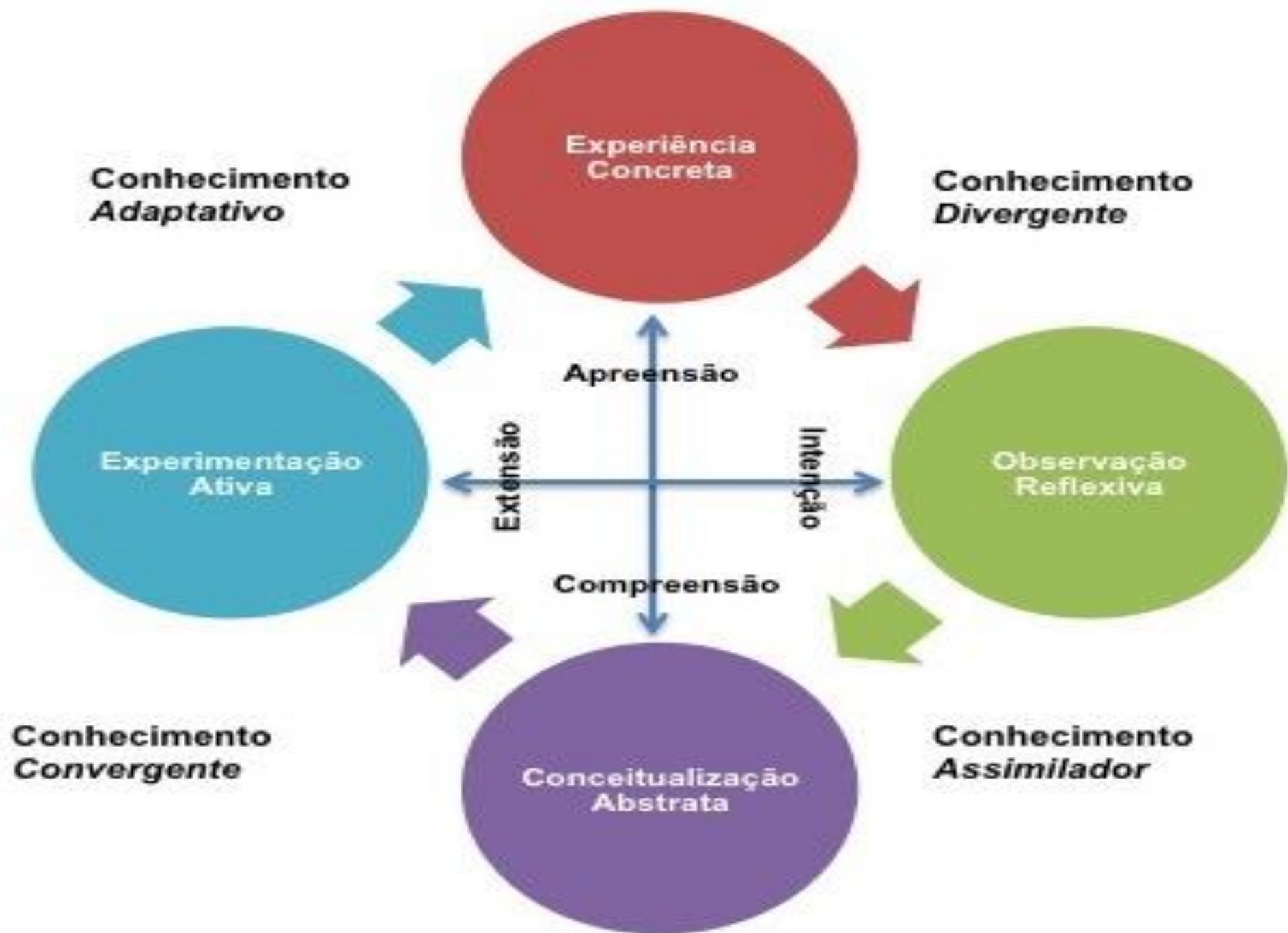
CiELO de
KOLB



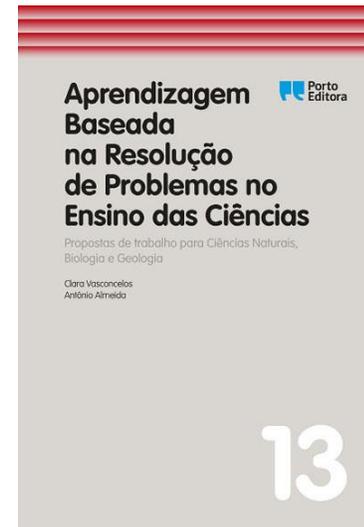
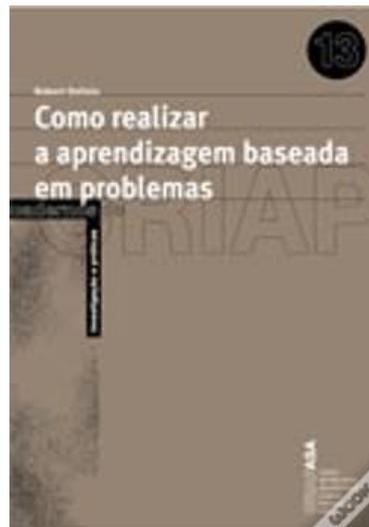
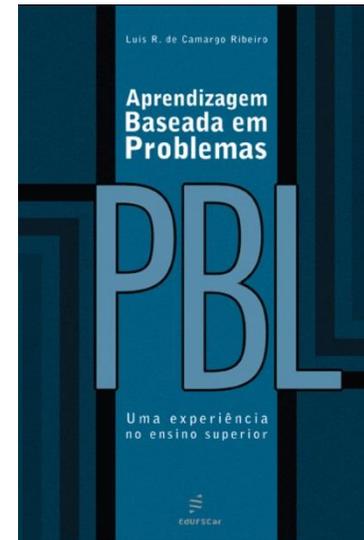
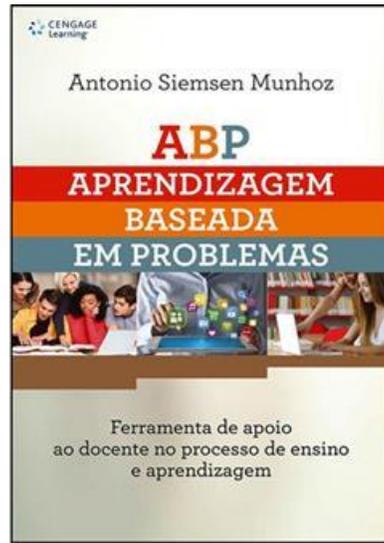
David A. Kolb

Ciclo de Aprendizagem – David Kolb





Referências...



MUITO OBRIGADO!



✉ pivajr@gmail.com

🐦 [@dpivajr](https://twitter.com/dpivajr)

📘 [pivaj](https://www.facebook.com/pivaj)