

SALA DE AULA INVERTIDA E O FUTURO DO EAD



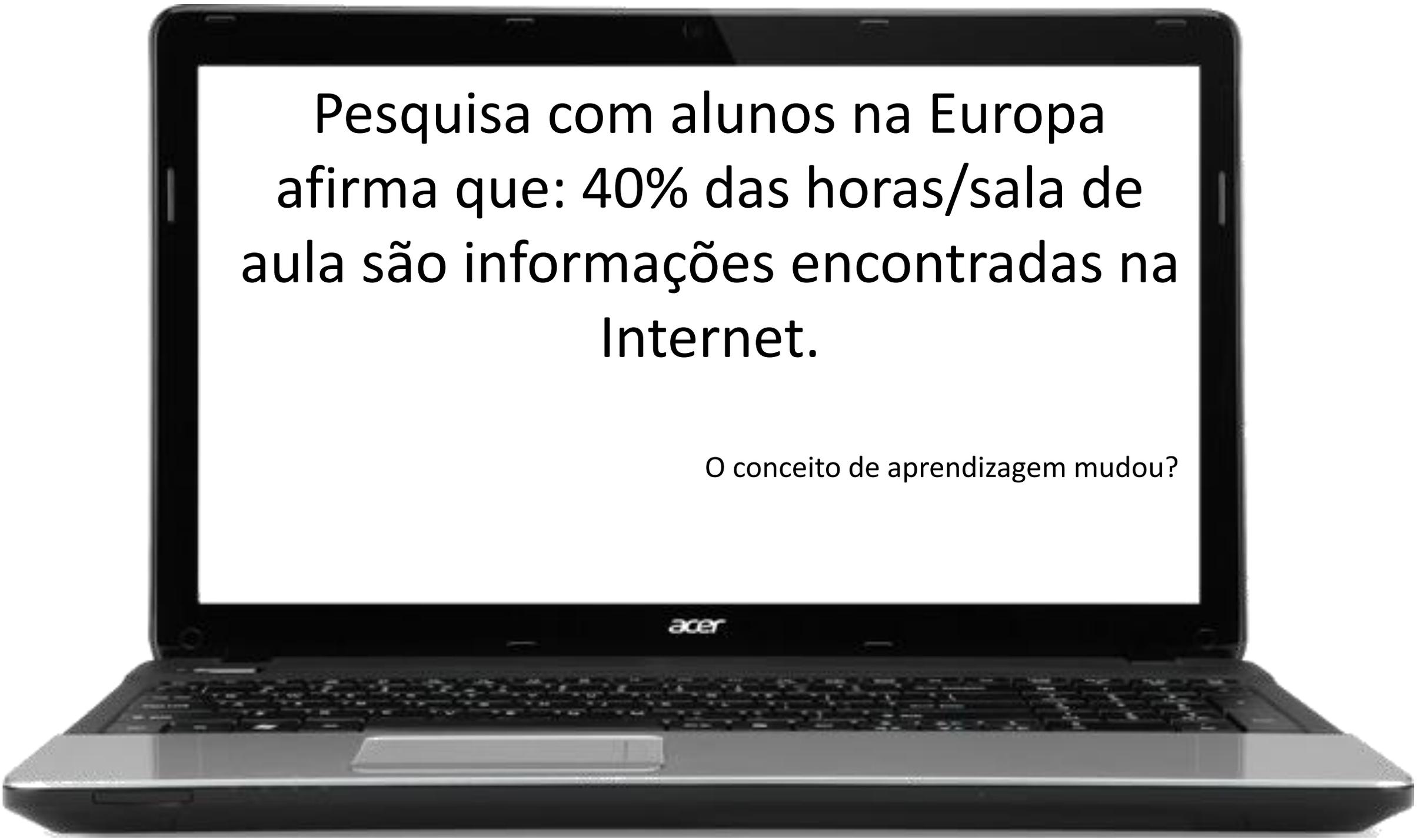
Professor Dr. Armando Heilmann
Departamento de Engenharia Elétrica – DELT
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR

JÁ É REALIDADE...

Sua aula tem botão de “pause” e de “voltar”



acer

A black Acer laptop is shown from a front-facing perspective, open. The screen is white and displays text in black. The laptop has a black keyboard and a silver touchpad. The Acer logo is visible on the bottom bezel of the screen.

Pesquisa com alunos na Europa
afirma que: 40% das horas/sala de
aula são informações encontradas na
Internet.

O conceito de aprendizagem mudou?

CONCEITO DE APRENDIZAGEM

- *“Atualmente temos que preparar os estudantes:*
 - *para empregos*
 - *que ainda não existem...*
 - *para usar tecnologias*
 - *que ainda não foram inventadas...*
 - *para solucionar problemas*
 - *que ainda nem sabemos que são problemas...”*

Richard Riley, 2001 - (Secretário de Educação – Governo Clinton)

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

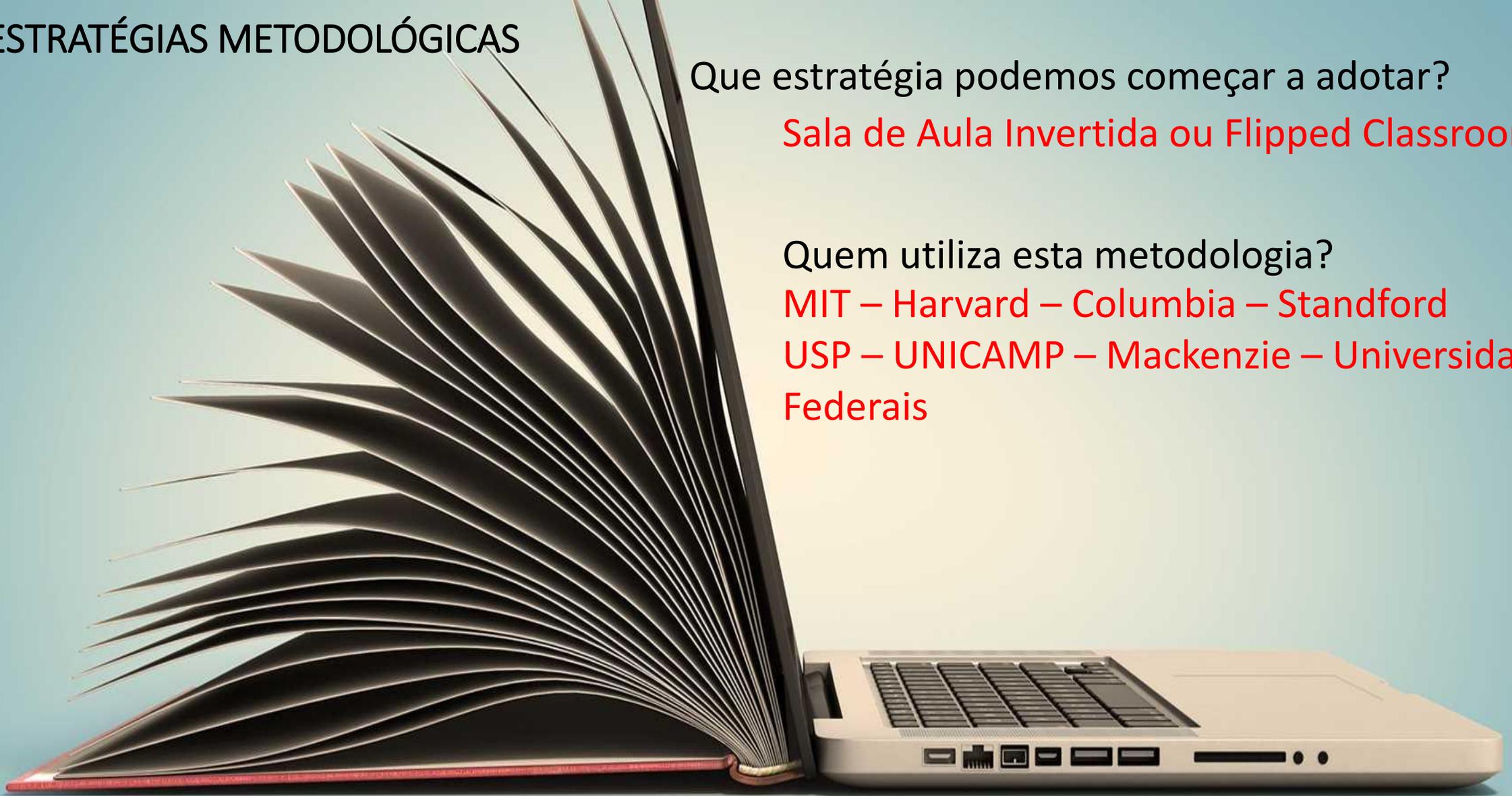
Que estratégia podemos começar a adotar?

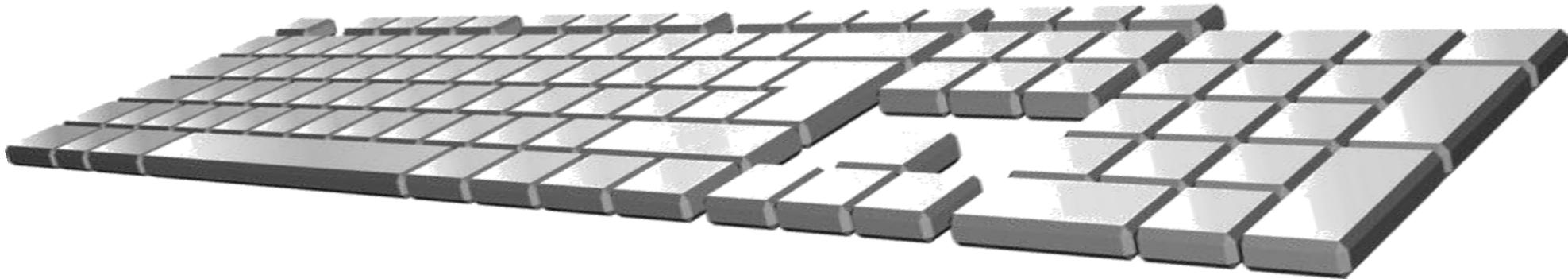
Sala de Aula Invertida ou Flipped Classroom

Quem utiliza esta metodologia?

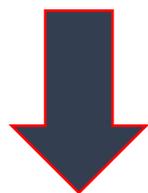
MIT – Harvard – Columbia – Stanford

USP – UNICAMP – Mackenzie – Universidades Federais





Sala de Aula Invertida = Aprendizagem Invertida ?



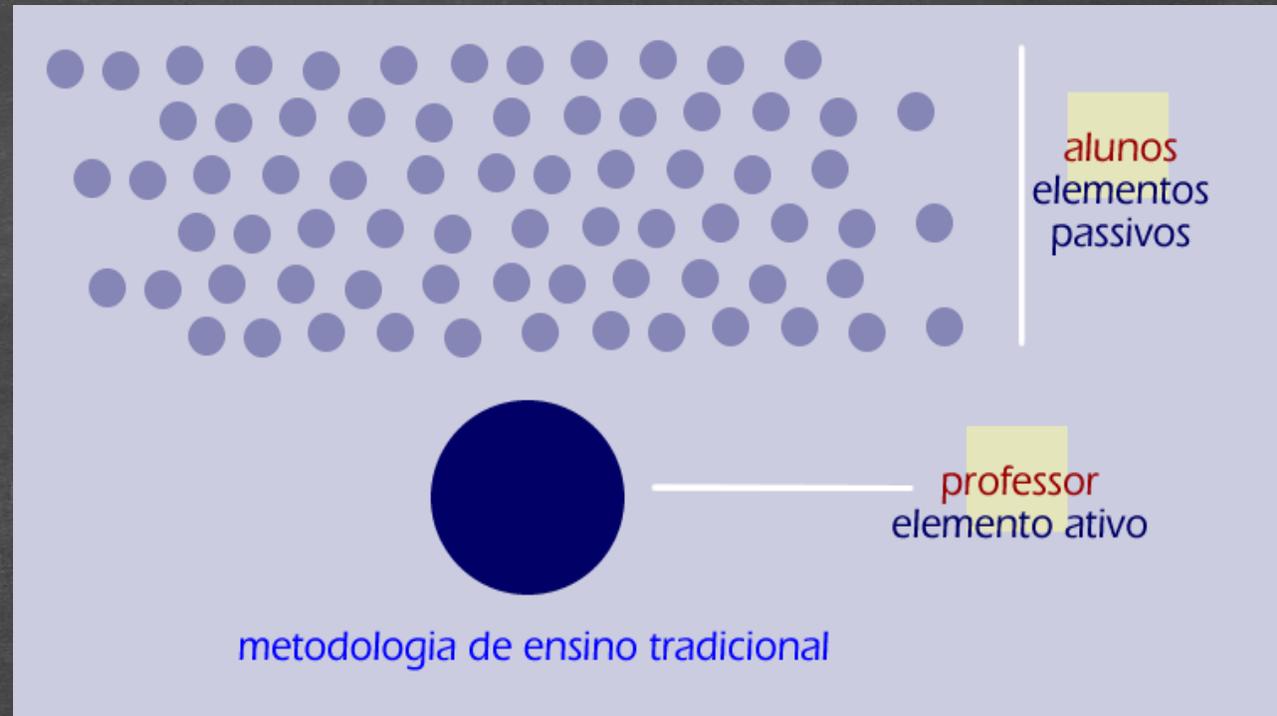
A aprendizagem invertida é um modelo híbrido que combina aspectos da aprendizagem tradicional e da aprendizagem *blended* (blended-learning ou b-learning)



O que é aprendizagem *Blended*?

Combina aprendizagem *on-line* e *off-line*

ENSINO TRADICIONAL → Está errado? Não - Está desatualizado



- A memória é mais importante que o raciocínio e a imaginação;
- A memória é a função mental básica para avaliação do aproveitamento;
- Pedagogia baseada na ideia de transferência de conhecimento;
- O grau do conhecimento transferido é medido apenas por provas individuais.
- A sala de aula foi projetada para satisfazer às necessidades dos professores.

O que é preciso fazer?

Mudar a participação do aluno, tornando-o ser ativo dentro do processo de aprendizagem. Transformar o professor, saindo da condição de mero emissor de informações.



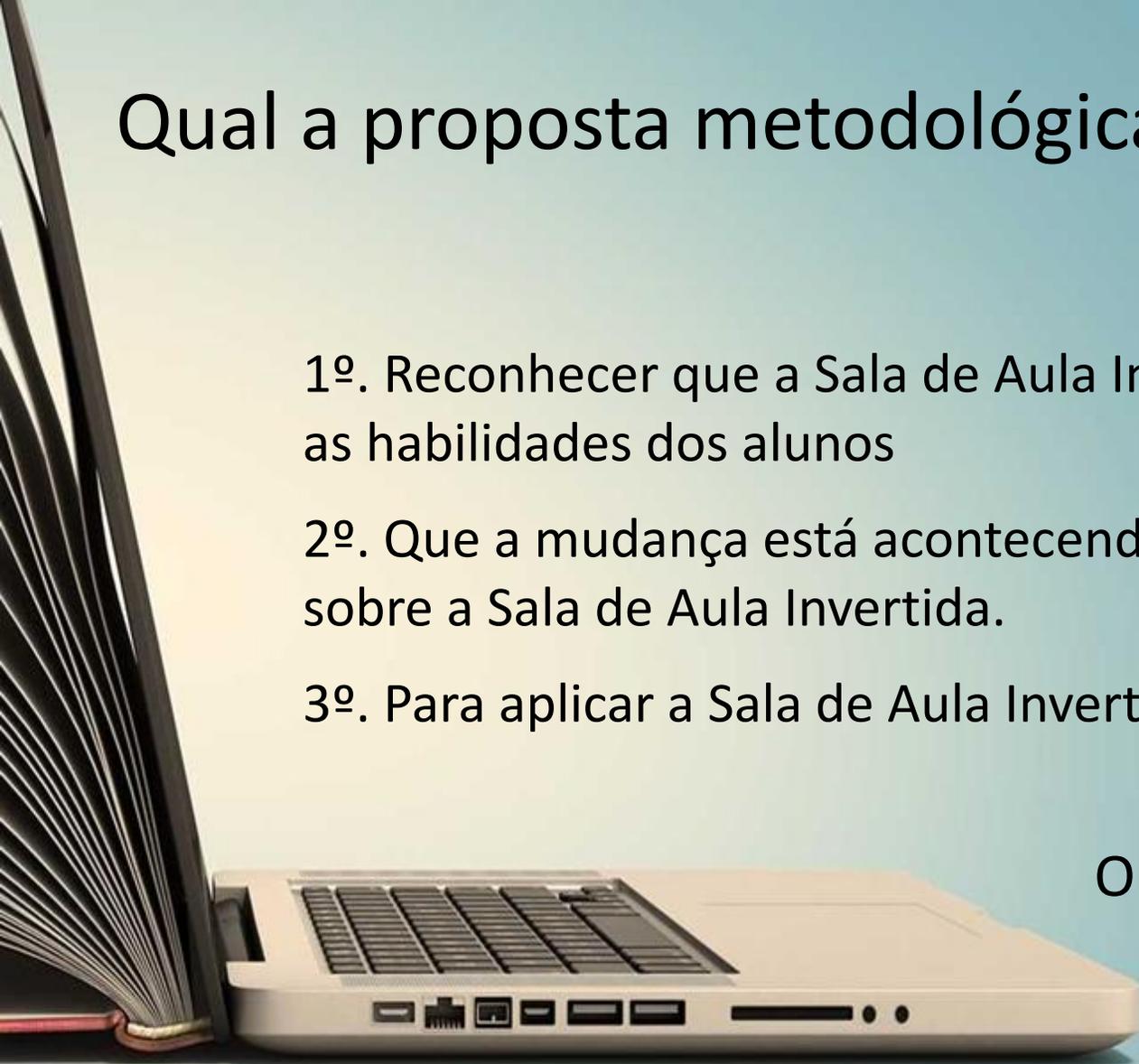
Flipped Learning, a sala de aula invertida

De acordo com o Flipped Learning Global Initiative, o número de salas de aula invertidas cresce 37% ao ano pelo mundo.

Qual a proposta metodológica que estamos discutindo aqui?

- 1º. Reconhecer que a Sala de Aula Invertida possui a capacidade de explorar mais as habilidades dos alunos
- 2º. Que a mudança está acontecendo e, portanto, precisamos conhecer mais sobre a Sala de Aula Invertida.
- 3º. Para aplicar a Sala de Aula Invertida, é necessário desconstruir para construir.

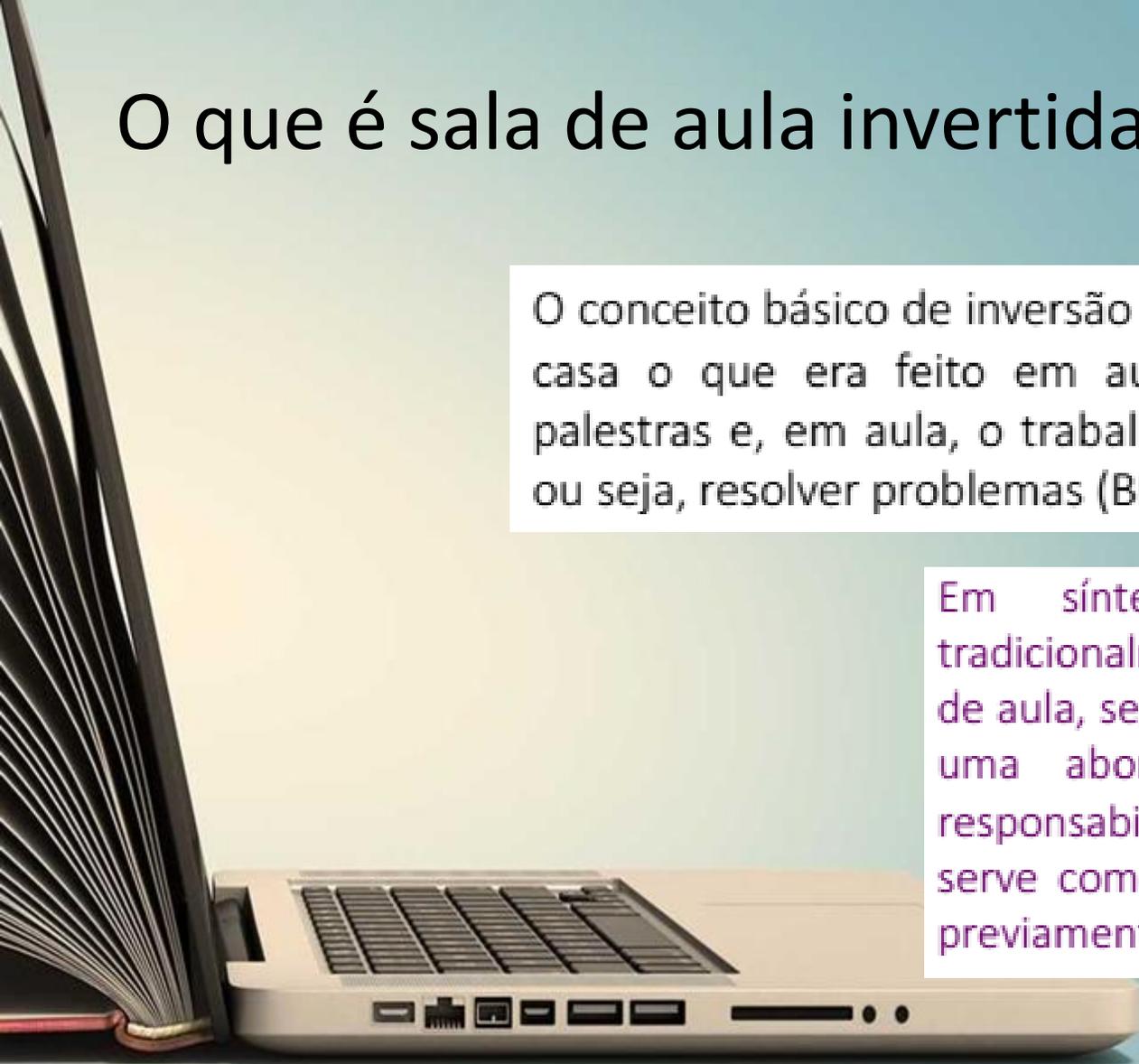
Ou seja – Vamos inverter o processo – Vamos compreender a Sala de Aula Invertida



O que é sala de aula invertida?

O conceito básico de inversão da sala de aula é fazer em casa o que era feito em aula, por exemplo, assistir palestras e, em aula, o trabalho que era feito em casa, ou seja, resolver problemas (BERGMANN e SAMS, 2012).

Em síntese, significa transferir eventos que tradicionalmente eram feitos em aula para fora da sala de aula, segundo Lage, Platt e Treglia (2000). Trata-se de uma abordagem pela qual o aluno assume a responsabilidade pelo estudo teórico e a aula presencial serve como aplicação prática dos conceitos estudados previamente (JAIME; KOLLER; GRAEML, 2015).





1º. Passo

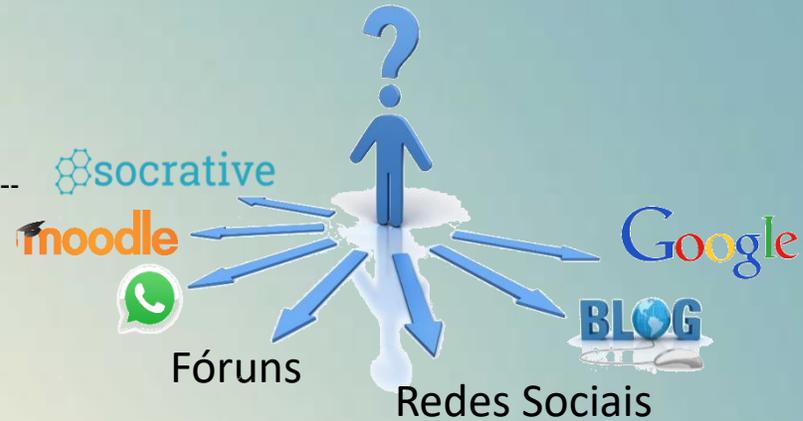
O professor disponibiliza o conteúdo da aula através de vídeos, resumos, capítulos de livros, artigos, fóruns

SALA DE AULA INVERTIDA



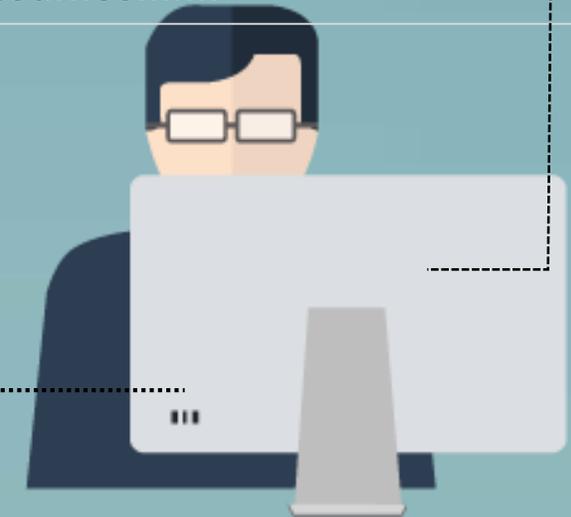
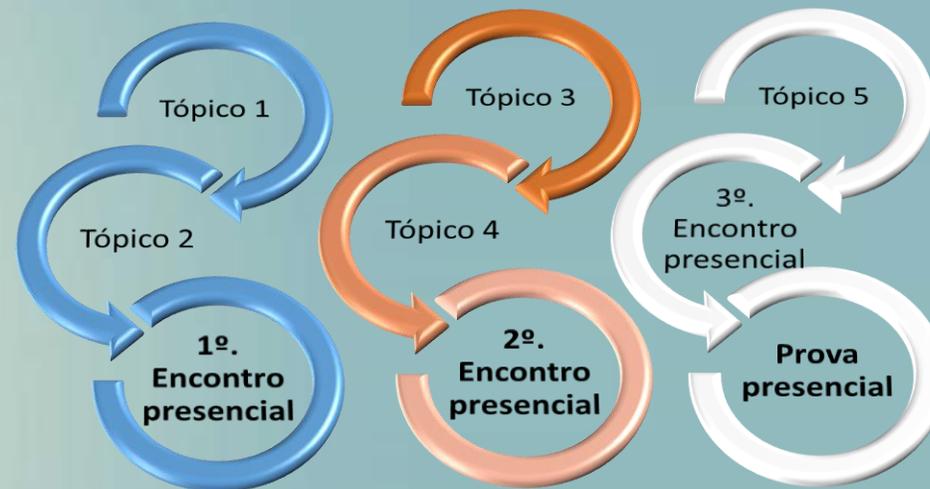
2º. Passo

O aluno revisa o material, faz pesquisas, faz exercícios, responde questionários, levanta dúvidas e comentários que levará para à sala de aula.



SALA DE AULA INVERTIDA

O Professor sugere/prepara e posta/envia alguns materiais sobre o tema da próxima aula. São vídeos, exercícios, perguntas, textos, animações, simulações, livros, artigos, resumos.....



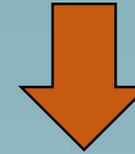
3º. Passo

Em sala de aula, os alunos tiram dúvidas e o professor propõe e orienta projetos, atividades e debates acerca do tema. O momento presencial, portanto, deve não só trazer conteúdos, mas desenvolver habilidades e competências.



SALA DE AULA INVERTIDA

Escolha uma Metodologia Ativa, dentre as quais:



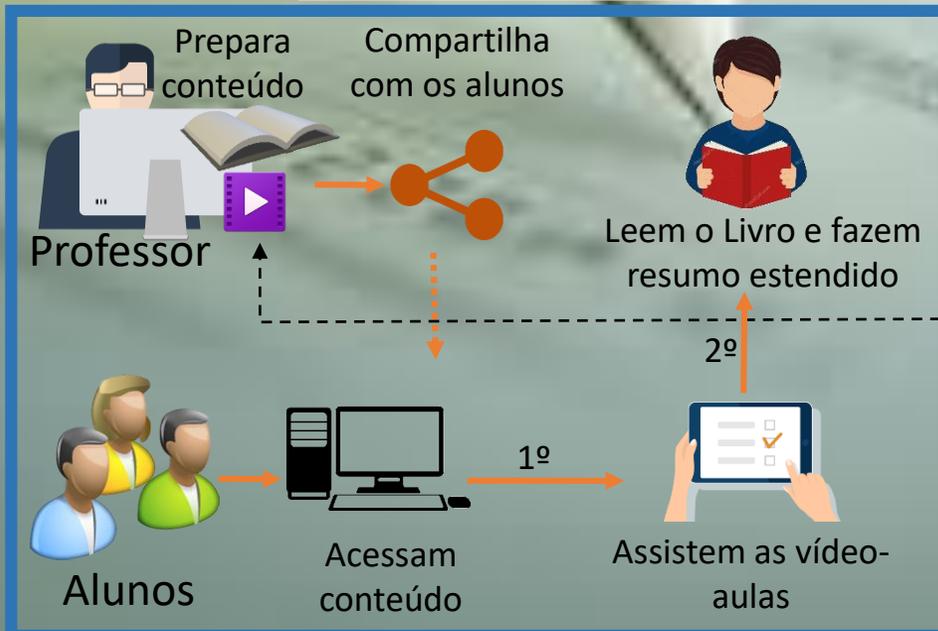
NA SALA DE AULA

- Aprendizagem Baseada em Problemas
- Metodologia Peer Instruction
- Aprendizagem Baseada em Projetos
- Aprendizagem Just in Time Teaching
- Aprendizagem Baseada em Trabalho
- Metodologia Predict Observe-Explain
- Aprendizagem Baseada em Casos
- Aprendizagem Ativa por Jogos
- Aprendizagem Baseada no In-Class Exercise Teams
- Aprendizagem Minute Paper
- SCALE-UP (student-centered active learning environment with upside-down pedagogies)
- TEAL (technology-enhanced active learning)
- Aprendizagem Colaborativa
- Aprendizagem Reflexiva
- Inquiry Based Learning (aprendizagem baseada em pesquisa)
- Guide Discovery Learning (aprendizagem pela descoberta guiada)
- Seamless Learning (aprendizagem sem costura, sem interrupção)
- Metodologia STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics

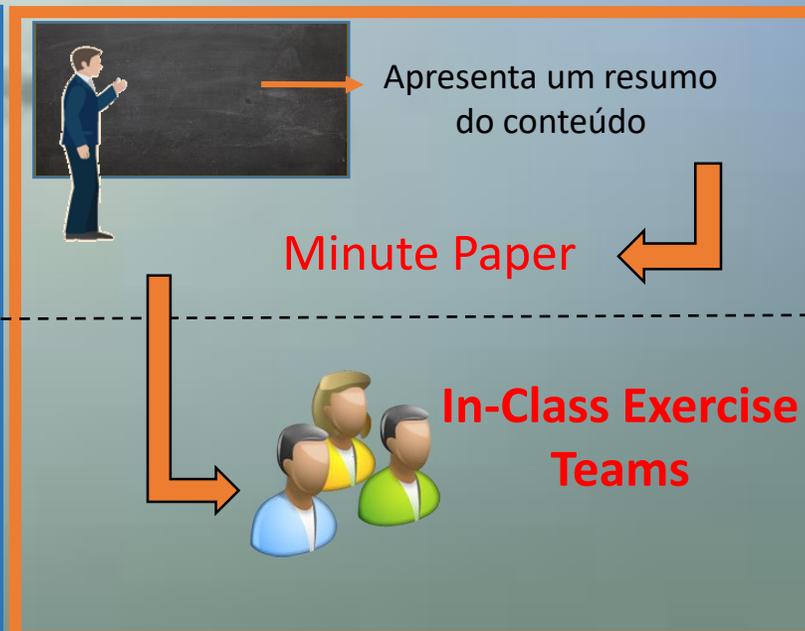
Modelo da Sala de Aula Invertida

Metodologia Ativa: In-Class Exercise Teams e Minute Paper

ANTES DA AULA



DURANTE A AULA



DEPOIS DA AULA

