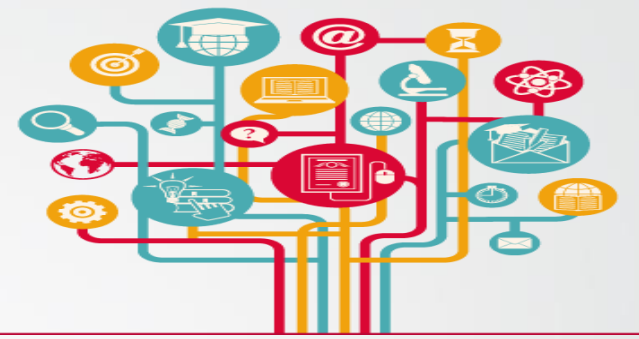


Metodologias **Ativas**



**A sala invertida como meio para a participação
ativa dos alunos**

Disciplina de pós-graduação – USP - 2019

Heloísa Albuquerque-Costa

Apresentação

1. Origem do conceito
2. Definição e princípios
3. Na prática: fases e diferenças entre sala tradicional e sala invertida
4. Quatro pilares da aprendizagem invertida
5. Impactos – formação de professores - desafios
6. Referências bibliográficas

Origem do conceito

1. Origem

- Não é um conceito novo
- Adaptação da modalidade de acordo com o contexto

- Literatura –

1996 – inverted classroom (LAGE, Maureen J.; PLATT, Glenn J.; TREGLIA, Michael. *Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment. The journal of Economic Education*, v. 31, no. 1, p-30-43, 2000.)

2002 – flipped classroom (Educause – 7 things you should know about... flipped classrooms. Fev. 2012. Disponível em <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7081.pdf>)

2016 - flipped classroom (BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC, 2016)

2017 - sala invertida (MATTAR, João, *Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância*. São Paulo, Artesanato editorial, 2017)

Definição

- Inverter a sala de aula significa que eventos que **tradicionalmente ocorriam na sala de aula, agora ocorrem fora da sala e vice-versa.**
- A sala de aula invertida é **um modelo pedagógico** em que os elementos típicos da aula e da lição de casa são **alternados**. Pequenas aulas em vídeo são assistidas por estudantes em casa antes da aula, enquanto **o tempo na sala é dedicado a exercícios, projetos ou discussões.**
- A aprendizagem invertida é uma abordagem pedagógica em que a instrução direta se move do espaço de aprendizagem em grupo para o espaço de aprendizagem individual. **Na sala o espaço é transformado em um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo** em que o **educador orienta** os alunos conforme **aplicam conceitos e se engajam** criticamente em um assunto.

Quais são os aspectos centrais que o conceito apresenta?

- Sala invertida necessariamente modifica o papel do professor e do aluno
 - Preparação antes da aula
 - Atuação durante a aula
 - Sistematização/avaliação após a aula

Mas, podemos dizer “Isso já fazemos hoje”

- tarefas para serem feitas em casa
- trabalhos em grupo em sala de aula
- projetos
- etc

Qual seria a diferença entre o que fazemos e a modalidade da sala de aula invertida?

Princípios da sala invertida

- Consciência do professor e do aluno de que seus papéis se modificam em uma sala invertida
1. A dinâmica na aula **SÓ** se concertiza se o aluno tiver feito seu trabalho em casa.
 2. O professor **passa a ser facilitador** da construção do conhecimento e **não seu transmissor**.
 3. Recursos tecnológicos são fundamentais.
 4. Nova cultura de ensino e aprendizagem

Na prática



Antes da aula

Professor

Orientação clara para o aluno

Aluno

Realização da tarefa proposta



Durante a aula

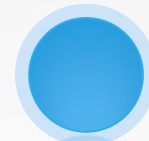
Professor

Estabelece uma dinâmica na qual os alunos possam trabalhar o que prepararam em classe

Aluno

Participação

Ativa



Após a aula

Aluno

Sistematização dos conceitos e conteúdos aprendidos

Fase 1 - produção do material e preparação da aula

- **Ambiente virtual de aprendizagem** - espaço para depositar o material que será visto e estudado antes da aula
- Ex – vídeo-aulas, orientação para a realização de pesquisas, tarefas individualizadas segundo as dificuldades dos alunos, exercícios auto-corretivos, fóruns on-line etc
- **Fase que demanda muito do professor**, pois é necessário:
 - ❖ Selecionar o material
 - ❖ Gravar a vídeo-aula ou outro dispositivo
 - ❖ Definir o que o aluno deve fazer – tarefa guiada

Fase 2 - realização da aula

- **Dinâmica da aula favorecendo a participação ativa dos alunos**
- Modalidade de trabalho em sala – **grupo**
- Atividades dirigidas com produção de trabalhos: pesquisas, discussões com apresentação de sínteses, apresentações orais,

Fase 3 – após a aula

- Sistematização/avaliação dos conteúdos
- Atividades para sistematização, avaliação, acompanhamento individual – personalizado, fóruns para síntese

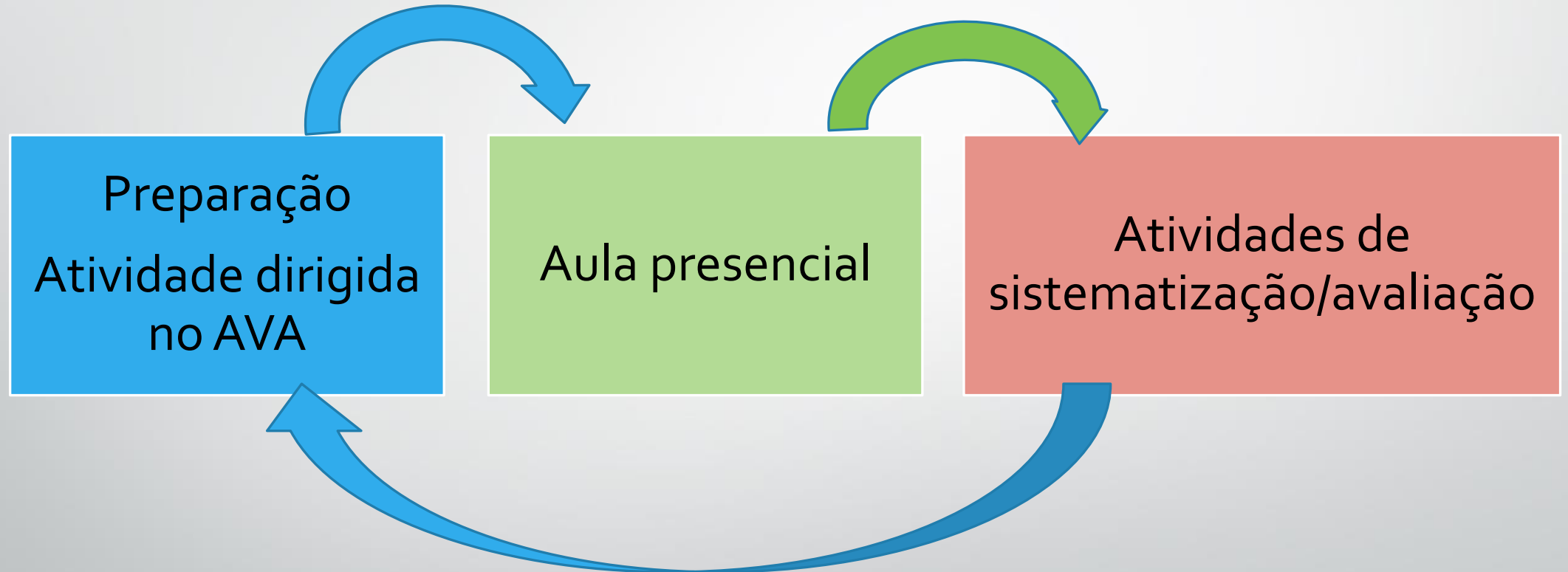
Diferenças

Sala de aula tradicional	Sala de aula invertida
Centralização do papel do professor	Centração no papel do aluno
Professor como transmissor	Professor como facilitador
Aluno passivo	Aluno ativo
Modalidade de trabalho – individual	Modalidade de trabalho – em grupo
Interação – professor – aluno(s)	Interação – alunos-alunos
Avaliação – tendência a ser mais individual	Avaliação – vários instrumentos alternando o individual e em grupos

4 pilares da Aprendizagem invertida

- ❖ **Ambiente flexível** – variedade de modos de aprendizagem
- ❖ **Cultura da aprendizagem** – professor não é a fonte primária de informação – sala de aula é o espaço para interação, aprofundamento de temas, participação ativa dos alunos
- ❖ **Conteúdo intencional** – planejamento, escolha de materiais que favoreçam a preparação em autonomia, otimização do espaço da sala de aula
- ❖ **Educador profissional** – reflexão crítica sobre a prática, observação dos estilos dos aprendizagem, criatividade para a elaboração das atividades

A dinâmica do trabalho pode ser assim representada



Exemplo de sala invertida

- **Situação de ensino-aprendizagem**

Aula de língua francesa para alunos da Escola Politécnica que se preparam para realizar intercâmbio na França.

- **Projeto** – apresentação oral de um tema relacionado à área de engenharia

Desafios

- 1ª vez em que os alunos fazem esta atividade – não sabem como se faz uma apresentação oral em francês
- Áreas muito específicas da engenharia que demandam pesquisa para conhecimento lexical e gramatical
- O professor assume papel de orientador por meio de atividades dirigidas no AVA – atividades de preparação

Desafios – apresentação oral

- Como introduzir um tema? - **Contextualização**
- Qual é a questão que será tratado o tema? - **Problemática**
- Quais informações serão apresentadas? - **Desenvolvimento**
- Quais conclusões serão feitas? - **Conclusão**

Primeiras aulas do projeto – apresentação oral em francês

1ª orientação – para ser feita em casa

Assistir vídeo selecionado previamente pelo professor – apresentação oral na área da engenharia



Atividade dirigida em autonomia

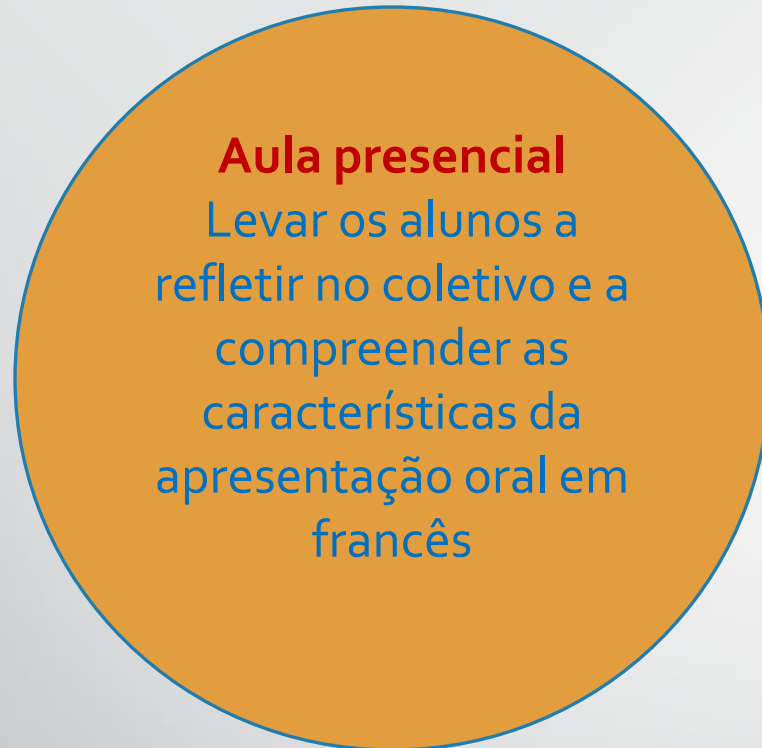
1. Assista o vídeo
2. Em quantas partes você divide a apresentação? Dê um nome para cada uma delas.
3. Identifique a temática
4. Destaque as palavras que se relacionam ao tema
5. Qual é a questão que a apresentação desenvolve?



Objetivos :

- Identificar as características do gênero – apresentação oral;
- Identificar as partes da apresentação
- Identificar as especificidades do conteúdo

Primeiras aulas do projeto – apresentação oral em francês



Modalidade de trabalho – em grupos

Atividades em grupo

1º momento

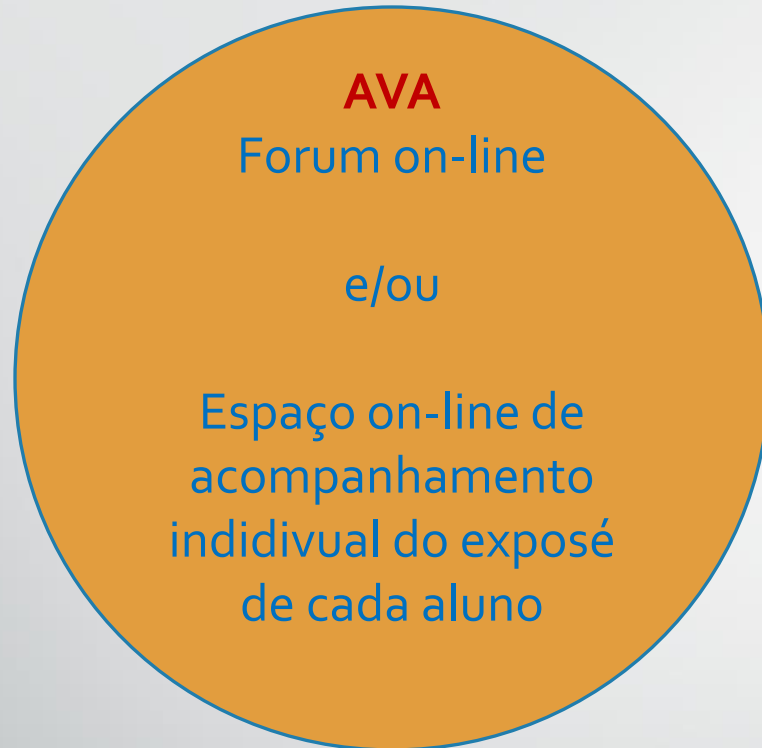
1. Em quantas partes você dividiu a apresentação? Quais nomes você deu a cada uma delas?
2. Qual é a temática?
3. Quais são as palavras que se relacionam ao tema?

4. Qual é a questão que a apresentação desenvolve? (problemática)

2º momento

1. Outro vídeo para o mesmo exercício
Foco na questão no 4 -
2. Professor distribue temas variados e pede aos alunos (em duplas) que façam a contextualização e a problemática

Primeiras aulas do projeto – apresentação oral em francês



Modalidades de trabalho – individual e em grupos



Atividades

1. Apresente no forum o tema e a problemática de sua apresentação oral.
2. Discuta com os colegas
3. Orientação individual para elaboração das apresentações (Moodle – diálogo)

- Exposé Alexandre
- Exposé Ana Carolina
- Exposé Claudio
- Exposé - Felipe
- Exposé Guilherme
- Exposé Julie
- Exposé Laura
- Exposé Ludmila
- Exposé Marcela
- Exposé Marcos
- Exposé Marina
- Exposé Thais
- Exposé Vinicius

Le sujet de ton exposé



Iniciado por **Heloisa Brito de Albuquerque Costa** em 6 April (12:43 pm)

Cher Marcos

On commence maintenant la préparation de ton exposé.

Explique-moi ce que tu veux faire d'accord ?

Heloisa

L'étudiant

Professeur,

J'ai deux disciplines très intéressantes pour présenter ,mais je ne sais pas quelle choisir pour mon exposé.

La première est un travail pratique qu'on faire la régulation de la accélération d'un moteur, mais je pense que ça serait très simple à expliquer, donc mon exposé serait un peu court.

Ma deuxième option c'est expliquer comment un hélicoptère fonctionne, mais au contraire de la première, ça sera difficile à expliquer, parce que le hélicoptère est très complexe et il a des principes très spécifiques de la Mécanique.

Quelle option serait la meilleure pour vous, professeur?

Diferenças

Na aula tradicional	Na sala invertida
Alunos não têm conhecimento do que será feito pelo professor	Alunos são preparados para o que será feito em sala
Professor passa o vídeo e a interação é professor-alunos	Alunos assistem o vídeo e a interação é alunos-alunos
Observação e atenção a partes do documento	Observação e atenção a todo o documento (atividade dirigida)
Centralização no professor	Centralização nos alunos
Uma tarefa	Várias tarefas

Quais são os impactos da modalidade nas escolas e universidades?

Fortalecimento da formação do professor

e

Diversos espaços de aprendizagem com auxílio das tecnologias



Formação de professores para a sala invertida

- ✓ Nova cultura de ensino e de aprendizagem
- ✓ Relatos de experiências que abordem a modalidade
- ✓ Formação crítico-reflexiva
- ✓ Fortalecimento do papel do aluno em sua aprendizagem
- ✓ Profissionalização do professor
- ✓ Espaço para ensino e pesquisa

Quais são os nossos desafios?

**Apoio institucional
para as ações de
ensino e
aprendizagem**

**Infraestrutura
adequada**

**Formação de
professores para
elaboração das
aulas**

Referências bibliográficas

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Educause – 7 things you should know about... flipped classrooms. Fev. 2012. Disponível em <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7081.pdf>

FLIPPED LEARNING NETWORK. The Four Pillars of F-L-I-P. Disponível em https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf>

LAGE, Maureen J.; PLATT, Glenn J.; TREGLIA, Michael. *Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment*. *The journal of Economic Education*, v. 31, no. 1, p-30-43, 2000.

MATTAR, João, *Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância*. São Paulo, Artesanato editorial, 2017.

VALENTE, José Armando. *Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala invertida*. *Educar em Revista*, no. 4, p.79-97, 2014.