

Metodologia ativas

METODOLOGIA

Sala de Aula Invertida

CONCEITO

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; 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).

CASE

Inicialmente é preciso indicar que parte dos fatores indicados pelos entrevistados, tais como a complexidade da situação do aluno trabalhador, escapam da ação didático-pedagógica. Pensar a realidade do estudante que trabalha ultrapassa a questão da sala de aula invertida ou das metodologias ativas.

Nesse sentido, mesmo tendo consciência que a instituição escolar não tem o poder de resolver problemáticas que estão no campo da organização social, cabe-lhe, com certeza, a tarefa de repensar sua forma de lidar com este alunado. Refletir sobre o papel do ensino superior na atualidade, bem como rever a estruturação curricular, as estratégias de atendimento às dificuldades de leitura e compreensão de parte dos alunos, o sistema de avaliação, o planejamento de atividades, dentre outros, se faz necessário e urgente.

Adentrando especificamente na questão, precisamos ter claro que seu uso da ainda é recente na vida dos envolvidos, sejam eles professores ou alunos. Para os primeiros, trata-se, em alguma medida, de reaprender a ser professor, já que suas vivências prévias (muitos não têm formação específica para docência) vão em outra direção, a da aula expositiva. Também para a maioria dos alunos, que viveu na escola básica a metodologia expositiva clássica – que tende a relegar ao aluno um papel passivo trata-se de aprender um novo jeito de estudar e aprender. Ao realizar as atividades de sala em casa e trazer elementos novos conhecimentos para sala existe uma mudança substancial de paradigma.

Como as respostas dos docentes se referiram a turmas de início de curso, é possível que algumas de suas ansiedades e dificuldades diminuam à medida em que conheçam melhor e se sintam mais à vontade com a metodologia adotada pela IES. Também o posicionamento dos alunos em relação à metodologia tende a se alterar na medida em que percebam ganhos de aprendizagem nesta forma de organizar o trabalho pedagógico. Mas, para isso é preciso que os estudantes sintam segurança em seus professores, para o que o papel da IES é relevante.

É preciso planejar ações de apoio, discussão e formação continuada destes professores, partindo das suas vivências, relacionando-as ao referencial teórico. A construção coletiva de estratégias de enfrentamento e superação das dificuldades indicadas pode significar um importante avanço na capacitação destes docentes. Além disso, a insegurança ante o novo pode ser um elemento enriquecedor, podendo abrir uma porta para os docentes se reconhecerem como aprendizes. Mas, para isso as pessoas envolvidas precisam se sentir acolhidas em suas ansiedades, seguras para trocar experiências com os colegas, preferencialmente em espaços institucionais com este objetivo.

A reflexão coletiva e fundamentada sobre a vivência, poderia contribuir, inclusive, para a construção de conhecimento sobre o uso da metodologia na realidade brasileira, dado que a maioria dos referenciais ainda são estrangeiros.

METODOLOGIA

Seminário

CONCEITO

É descrito por alguns autores como técnica e por outros como método. O que há de concreto, é uma prática didático-pedagógica aplicada em “forma de trabalho em grupo muito utilizada no ensino médio, pós-médio, graduação e pós-graduação, como técnica de ensino socializante” (CAMPOS, 2006, p.8). Nas práticas pedagógicas, se encaixa no gênero de exposição oral. Costa e Baltar (2009) engrandecem esse gênero ao afirmar que é uma ação de linguagem que provoca o exercício da crítica, da defesa do ponto de vista sobre algo, desenvolvendo, desta forma, a competência discursiva dos estudantes, tanto na oralidade como na escrita. De fato, se mostra como uma estratégia para o alcance dos objetivos macros do ensino superior, desenvolvimento não somente de conhecimento técnico, mas incremento da formação intelectual e interativa do aluno

CASE

A metodologia ajudou os alunos na construção do conhecimento. Despertou a necessidade da pesquisa e auxiliou no estudo mais aprofundado. Esses eram os objetivos estabelecidos para implementação na metodologia. Porém, surgiram novas variáveis que precisam ser analisadas e que já foram apresentadas anteriormente. Essas novas questões precisam ser estudadas e analisadas através de outros instrumentos e outros trabalhos. O processo de aprendizagem sempre gera novos desafios, pois os indivíduos são diferentes e percebem o conhecimento de formas diferentes. Os futuros engenheiros vão enfrentar desafios e as novas alternativas de aprendizagem os ajudaram a enfrentar esses desafios com maior facilidade.

Esta metodologia auxilia o debate de ideias em grupo. Com o um grupo de pessoas ou uma pessoa, apresenta ideias ou conteúdos que são discutidos pelo grupo que participa, enquanto um outro grupo assiste. Para aplicarmos essa metodologia é importante tomar alguns cuidados, como por exemplo, o modo como o material está preparado ser usado; a forma de apresentação e o conteúdo apresentado, e como as pessoas que vão apresentar entenderam o conteúdo.

Ensinar é um desafio constante. Os professores vivem em um processo constante de criação para melhorar o processo de mediação do conhecimento. Ensinar é uma procura constante por novos métodos, novas formas de estimular o estudante a fazer uma base sólida para ser um profissional bem-sucedido. Também é um desafio, pois nem todas as tentativas geram resultados 100% positivos. Algumas vezes surgem dúvidas, frustração e a sensação de incapacidade nos professores. As pesquisas em Ensino na Engenharia tem sido uma contribuição para formação de Engenheiros competentes.

METODOLOGIA

Estudo de Caso

CONCEITO

É uma estratégia de ensino baseada na apresentação de circunstâncias factíveis e/ou verídicas com o objetivo de levar os alunos a refletirem sobre decisões para o episódio estudado (SKUDIENÉ, 2012). O método foi desenvolvido na faculdade de direito de Harvard, há mais de um século e envolve: etapas pré-classe de leituras prévias pelos alunos; preparação do caso pelo professor; atividades em classe de exposição do caso pelo professor; e discussão do caso pelos alunos, com mediação do professor. A discussão pode suscitar a necessidade de mais leituras e novas discussões. Por fim, os resultados obtidos e a participação dos alunos são avaliados (HARLING; AKRIDGE, 1998).

CASE

O de narrativas sobre indivíduos enfrentando decisões ou dilemas. Na aplicação deste método o aluno é incentivado a se familiarizar com personagens e circunstâncias mencionados, de modo a compreender os fatos, valores e contextos nele presentes com o intuito de solucioná-lo. Cursos tais como medicina, direito, psicologia e administração têm utilizado o método com o objetivo de despertar a atenção do estudante e aproximá-lo da realidade prática de sua área. Neste contexto, o papel principal do professor consiste em ajudar o estudante a trabalhar com os fatos e análise de um problema e a considerar, então, as possíveis soluções e consequências de suas ações.

O conhecimento de tais aspectos por parte de professores e alunos de química pode favorecer a difusão do método que, segundo vários trabalhos relatados na literatura, apresenta potencial para fazer face à fragmentação, à linearidade e ao excessivo individualismo que, constantemente, permeiam os currículos dos cursos de graduação em química. Acreditamos que a descrição detalhada do método e a apresentação de um exemplo de sua aplicação na disciplina Comunicação e Expressão em Linguagem Científica II podem ser úteis para professores interessados em buscar novas alternativas de ensino que promovam, além do aprendizado de química, a interdisciplinaridade e o trabalho em grupo.

METODOLOGIA

Peer Instruction ou Instrução pelos Colegas (IpC)

CONCEITO

É um método desenvolvido desde 1991 por Eric Mazur da Universidade de Harvard, usado por muitas escolas e universidades do mundo, com o objetivo tanto de engajar os estudantes como de levantar dificuldades a respeito dos conteúdos de aula (ARAÚJO; MAZUR, 2013). Os encontros presenciais podem ou não ser precedidos por material introdutório extraclasse, nesse caso, os alunos respondem três questões de texto livre, que contam pontos na avaliação (em geral por meio de algum sistema de apoio à aprendizagem). Duas questões são relacionadas a aspectos chave do tema e na terceira questão o aluno descreve as dificuldades ou motivações que encontrou na leitura. Com isso, ao mesmo tempo em que a leitura é incentivada, o professor recebe uma visão prévia sobre as dificuldades dos alunos com o conteúdo.

CASE

Este trabalho tem como objetivo analisar a eficácia da metodologia em relação à metodologia tradicional. A metodologia tem como objetivo promover a interação entre os alunos em sala de aula por meio da discussão entre os pares sobre as questões conceituais propostas. Nesta metodologia, inicialmente é proposto aos alunos um estudo prévio do conteúdo, posteriormente o tema é abordado em sala de aula por meio de pequenas apresentações orais e aplicadas questões conceituais a fim de possibilitar a discussão e interação entre os alunos. A disciplina escolhida para a aplicação desta metodologia foi uma disciplina introdutória de Física, que aborda tópicos da mecânica newtoniana. A pesquisa foi realizada em dois momentos: pesquisa piloto e pesquisa principal. A pesquisa piloto ocorreu durante o segundo semestre de 2013 e teve como objetivo verificar os ajustes necessários para a pesquisa principal. Foram selecionadas duas turmas, denominadas turmas T1 (metodologia x) e T2 (metodologia tradicional). Para comparar as duas metodologias foi utilizado um instrumento de coleta de dados denominado Inventário do Conceito de Força (ICF) composto por 30 questões de múltipla escolha sobre o conceito newtoniano de força. O ICF foi aplicado como pré-teste (início do semestre) e pós-teste (final do semestre) em ambas as turmas e posteriormente foi calculado o ganho normalizado de Hake (g) para cada uma. O ganho normalizado é dado pela razão entre o ganho obtido (diferença entre o percentual médio de aproveitamento no pós-teste e no pré-teste) e o ganho máximo possível (diferença entre 100% e o percentual médio do pré-teste). Os valores obtidos foram $g=0,20$ para a turma T1 e $g=0,06$ para a turma T2, sendo que os valores obtidos por Hake foram $g=0,48$ para metodologias de engajamento interativo, de que a metodologia IpC faz parte, e $g=0,23$ para a metodologia tradicional. A pesquisa principal foi realizada no primeiro semestre de 2014, com a seleção de duas novas turmas denominadas turma T3 (metodologia IpC) e turma T4 (metodologia tradicional) e a repetição dos procedimentos de coleta de dados. Os valores de g obtidos foram 0,17 para a turma T3 e 0,19 para a turma T4. Uma análise considerando o desvio padrão da distribuição das notas no pré-teste, indicou que o ganho da turma T3 foi de um desvio padrão enquanto que na turma T4 o ganho foi da metade do desvio padrão. Além disso, os resultados da aplicação de 32 questões conceituais durante o semestre indicaram que 54% dos alunos da turma T3 acertaram a resposta após a discussão entre pares. A análise do questionário de avaliação da disciplina aplicado na turma T3 no final do semestre letivo mostrou que 70% dos alunos que responderam ao questionário manifestaram-se favoráveis à utilização da metodologia IpC considerando as respostas apresentadas sobre o uso das questões conceituais, de exercícios em grupo e do estudo prévio no ambiente TelEduc.

METODOLOGIA

Aprendizagem Baseada em Problemas

CONCEITO

Os problemas são elaborados por uma comissão designada para esse fim e correspondem aos temas essenciais que os alunos devem estudar para cumprir o Currículo e que deve ser tratado de modo integrado. Compreende um grupo tutorial (1/8 ou 1/10 alunos) como apoio para os estudos e previsão de carga horária no currículo para cada problema (BERBEL, 1998).

CASE

As competências e habilidades almejadas para um administrador devem ser construídas e aprimoradas na sua preparação universitária por meio de uma metodologia que proporcione ao aluno a oportunidade de uma aprendizagem significativa, fundamentada em uma abordagem interativa e colaborativa, que no processo de construção de um conhecimento conjunto permite o desenvolvimento de capacidades e posturas importantes na sociedade atual e na sua atuação nas organizações, em geral.

As instituições de ensino, ao optarem pelo uso de metodologias ativas de ensino, demonstram que estão abertas às inovações metodológicas em prol de uma aprendizagem mais efetiva. A resposta de uma melhor aprendizagem que procuramos não está apenas nos passos que é necessário dar, nem nos meios que se pretende e sim na gestão do processo de ensino-aprendizagem que, indubitavelmente, envolve todo corpo docente, discente, funcionários e gestores no âmbito da instituição. Essa nova forma de encarar a relação ensino-aprendizado exige que todos os personagens, ativos ou não, tenham efetivamente disposição para reaprender.

Desafios e questões problemáticas fazem parte da gestão do projeto, e à medida que novos professores e alunos são incorporados ao processo se faz necessário revisitar as práticas cotidianas. O currículo integrado com a metodologia ao abranger a totalidade das disciplinas do núcleo do curso em administração oferece a perspectiva de explorar conteúdos de forma holística, problematizar e conjecturar a realidade de forma a desenvolver competências, habilidades e atitudes sem perder de vista o propósito das disciplinas. Assim, desvincular as disciplinas do projeto pedagógico e abordá-las a partir de conteúdos parece ser um caminho para a aprendizagem ativa centrada no aluno.

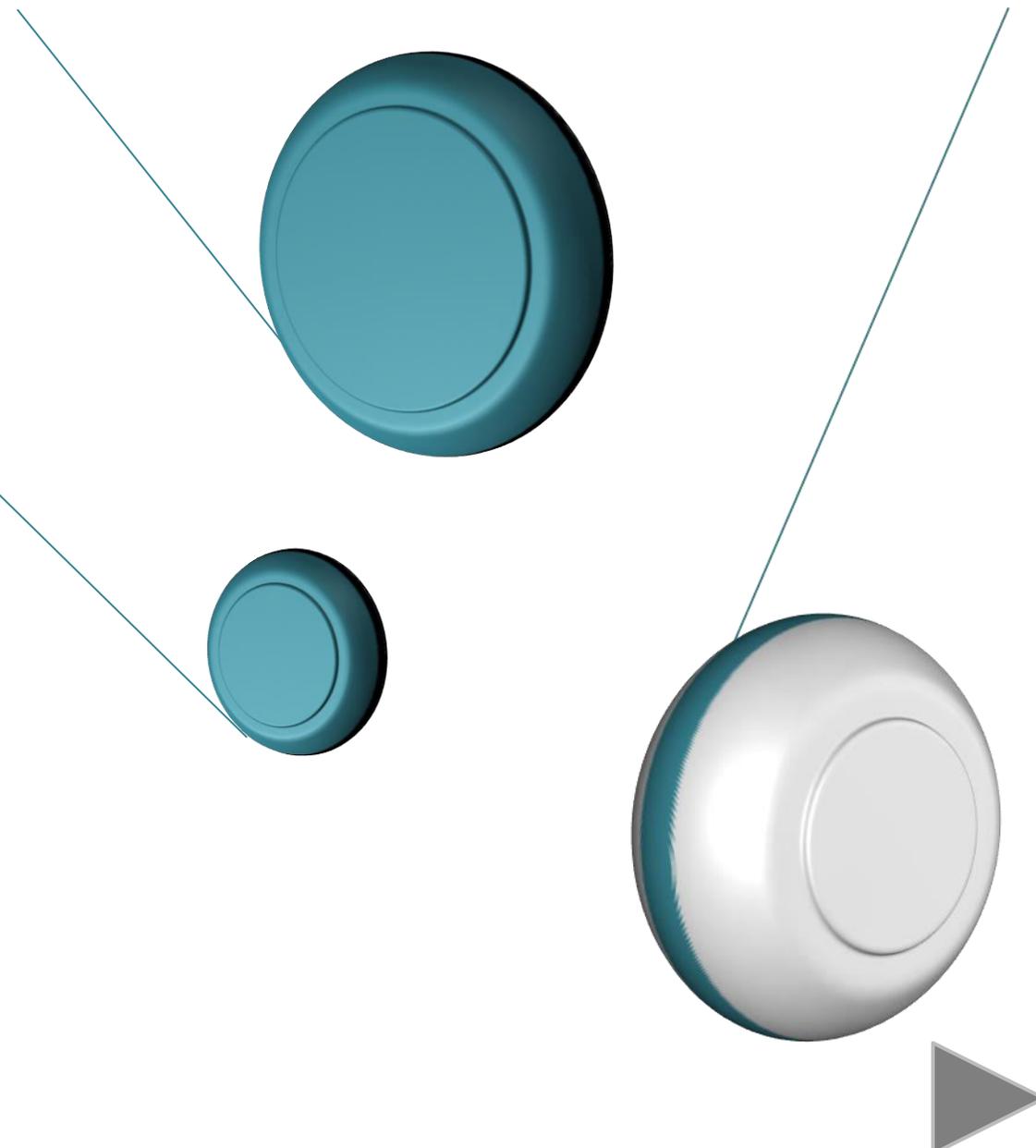
Nesse sentido, a contribuição da aprendizagem estimulada pelos professores ao adotarem a metodologia baseada em problemas torna-se inestimável. A necessidade de compreender o processo de ensino-aprendizagem, seus elementos, possíveis desdobramentos e perspectivas têm motivado a atenção de professores do curso de administração da PUC Campinas, a rever suas práticas pedagógicas ao trabalhar o processo de aprendizagem na perspectiva proposta por Dongo-Motoya (op. cit., p. 18) como “aquisição ativa que envolve criação e invenção”.

É dessa forma que os professores e alunos do curso são estimulados a fazer conexões com a realidade ao lidarem com problemas imprescindíveis ao egresso em administração.

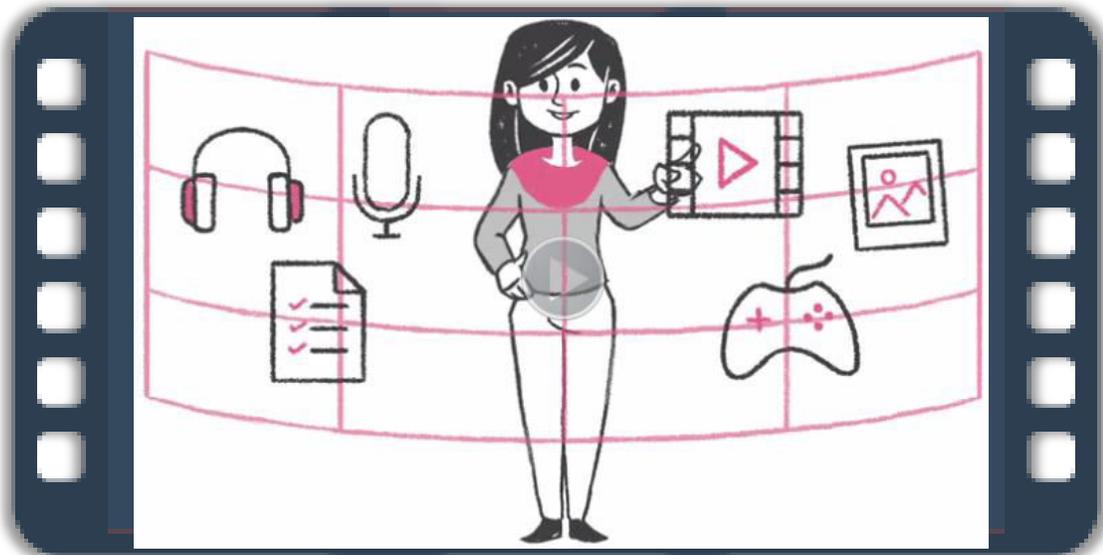
Sala de Aula Invertida:

uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Este material é parte de uma pesquisa de mestrado que teve por objetivo promover uma aproximação conceitual teórico-prática, ao investigar práticas de inversão da sala de aula, no contexto universitário, a partir da apresentação dos elementos que a caracterizam e da aplicação de um teste conceitual e de um questionário de pesquisa.



O que é sala de aula invertida?



[Clique na imagem para assistir ao vídeo.](#)

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; 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).

Menu de Navegação: clique nas setas para avançar ou retroceder e nos títulos para ir ao início de cada tópico.



O que é

De onde
veio

Como
funciona

Integração

Metodologias
Ativas

Dicas para
inverter

Tecnologias

Considerações
finais

Referências

Origens da Sala de Aula Invertida

Trevelin, Pereira e Neto (2013), Teixeira (2013) e Valente (2014) explicam que o uso deste modelo não é recente.

Datam da década de 90 os primeiros estudos:

Ano
20
06

"Em 2006 e 2007, dois professores Aaron Sams e Jonathan Bergmann encontraram um software de captura de tela, *screencast*, que gravava apresentações em power point."

"Isso os levou a pensar que se os alunos assistissem ao vídeo como dever de casa, teriam mais tempo em classe para ajudá-los com conceitos que não compreendiam. Assim, transformaram em projeto as aulas produzidas em vídeo."



Ano
19
91

Eric Mazur iniciou estudos sobre o método de ensino instrução pelos colegas, o que resultou na publicação do livro *Peer Instruction: a User's Manual*, em 1997."

O método consiste no estudo prévio de materiais, a instigar alunos a discutirem questões conceituais em classe e a responderem testes conceituais.



Ano
19
99

Em 1999, Gregor Novak e outros defenderam o *Just-in-Time Teaching*, método que requer que o aluno assuma a responsabilidade de se preparar para a aula, realizando alguma tarefa prévia, como leitura.



Ano
20
04

"Em 2004, Salman Khan gravou vídeos a pedido da prima e fundou a *Khan Academy*, disponibilizando videoaulas e popularizando assim a ideia da sala de aula invertida."



Ano
20
00

"Em 2000, o conceito de *flipped classroom* foi apresentado por Baker na *11th International Conference on College Teaching and Learning*."

"No mesmo ano, Lage, Platt e Treglia publicaram artigo com resultados positivos sobre a utilização do método e o chamaram de *"Inverted Classroom"*."



Dê um clique em qualquer imagem do arquivo para ampliar e outro para retornar.

Fonte: Núcleo de Tecnologia Educacional/UFSM (2016).

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Origens da Sala de Aula Invertida

De acordo com Valente (2014, p. 86), “a partir dos anos 2010, o termo ‘flipped classroom’ passou a ser um chavão”, impulsionado por publicações internacionais e surgiram, então, escolas de Ensino Básico e Superior que passaram a adotar essa abordagem.

Há, inclusive, nos Estados Unidos uma organização com mais de 25.000 educadores, a [Flipped Learning Network](#) (FLN), que divulga conceitos sobre a aprendizagem invertida para que educadores possam implantá-la com sucesso.

Testada e aprovada por universidades nos EUA, como Duke, Stanford, Harvard e *Massachusetts Institute of Technology* – MIT e no ensino K-12 americano, a sala de aula invertida vem se tornando uma tendência crescente em educação em vários países como Finlândia, Singapura, Holanda e Canadá (RAMAL, 2015).

No Brasil, algumas escolas e universidades já aplicam a abordagem, como é o caso do [Colégio Dante Alighieri](#), das universidades [UNIAMÉRICA](#), [UNISAL](#), [PUC do Paraná](#) e [Universidade Positivo](#), e do [Instituto Singularidades](#) que, em 2010, foi incorporado pelo Instituto Península e que atua na formação de professores.



O que é

De onde
veio

Como
funciona

Integração

Metodologias
Ativas

Dicas para
inverter

Tecnologias

Considerações
finais

Referências

Origens da sala de aula invertida

Ensino Híbrido

Flipped Classroom (FC) ou sala de aula invertida é um modelo que tem suas raízes no ensino híbrido. O ensino híbrido (misturado, combinado, mesclado), conhecido como *blended learning* ou *b-learning*, teve seu conceito desenvolvido a partir de experiências *e-learning* (TARNOPOLSKY, 2012, p. 14). Genericamente, *e-learning* abrange “aprendizagem baseada na web”, “aprendizagem baseada na Internet”, “aprendizagem em linha”, “ensino distribuído” e “aprendizagem baseada no computador” (LIMA; CAPITÃO, 2003, p. 38).

Para MIRANDA (2005, p. 48) ensino híbrido “é uma combinação dos recursos e dos métodos usados face a face e *online*, com a qual se procura tirar partido das vantagens de qualquer um dos dois sistemas de aprendizagem”.

Dentro do ensino híbrido, a sala de aula invertida “emerge como técnica usada por professores tradicionais para melhorar o engajamento dos estudantes” (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013, p. 33) e é, segundo esses autores, o modelo mais simples para dar início à implantação do ensino híbrido, dependendo apenas de um bom planejamento dos professores.

Por outro lado, o modelo pode ser aprofundado, inserindo-se atividades que promovam a aprendizagem ativa (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).



O que é

De onde
veio

Como
funciona

Integração

Metodologias
Ativas

Dicas para
inverter

Tecnologias

Considerações
finais

Referências

Como funciona a Sala de Aula Invertida?

Segundo conteúdo da FLN (2014), aprendizagem invertida é entendida como uma abordagem pedagógica na qual a aula expositiva passa da dimensão da aprendizagem grupal para a dimensão da aprendizagem individual, transformando-se o espaço em sala de aula restante em um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, no qual o facilitador guia os estudantes na aplicação dos conceitos.

Há uma diferenciação entre os termos “sala de aula invertida” e “aprendizagem invertida”, pois inverter a aula pode, mas não necessariamente, levar a uma prática de aprendizagem invertida. É provável que muitos professores já tenham invertido suas classes ao pedir aos alunos que lessem um texto ou assistissem a um vídeo, com materiais adicionais ou que, ainda, resolvessem problemas prévios antes da aula. No entanto, para se engajar na aprendizagem invertida, os professores devem incorporar quatro pilares fundamentais em sua prática, que são sintetizados na sigla “F-L-I-P” (FLN, 2014).



Fonte: Adaptado de FLN (2014).

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

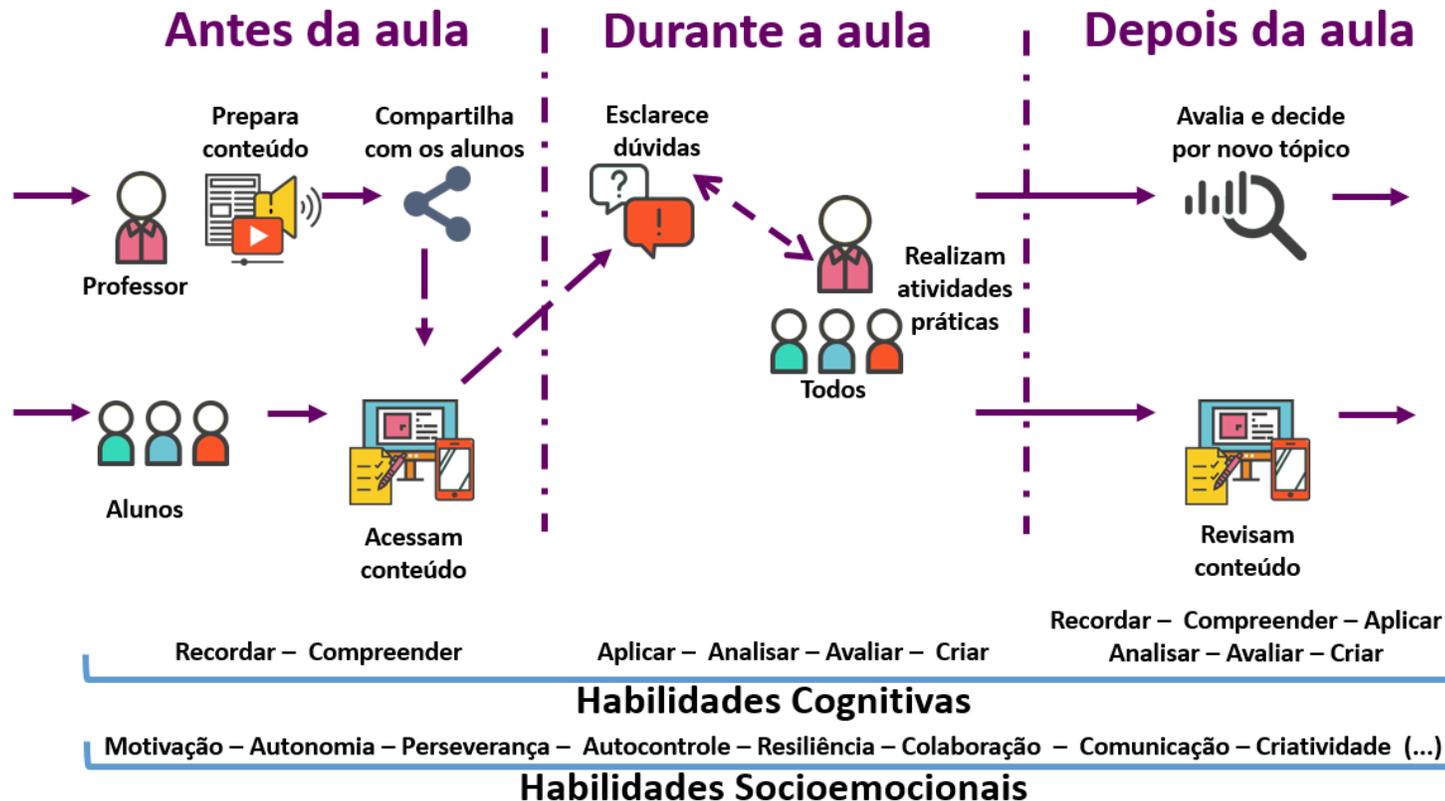


Como funciona a Sala de Aula Invertida?

A sala de aula invertida prevê o acesso ao conteúdo antes da aula pelos alunos e o uso dos primeiros minutos em sala para esclarecimento de dúvidas, de modo a sanar equívocos antes dos conceitos serem aplicados nas atividades práticas mais extensas no tempo de classe (BERGMANN; SAMS, 2012; 2016). Em classe, as atividades se concentram nas formas mais elevadas do trabalho cognitivo: aplicar, analisar, avaliar, criar, contando com o apoio de seus pares e professores.

Transferir palestras (exposição do conteúdo) ou informação básica para fora da sala de aula possibilita ao aluno preparação prévia para atividades de aprendizagem ativa durante a aula, que ajudam os estudantes a desenvolver sua comunicação e habilidades de pensamento de ordem superior (LAGE; PLATT; TREGLIA, 2000).

SALA DE AULA INVERTIDA

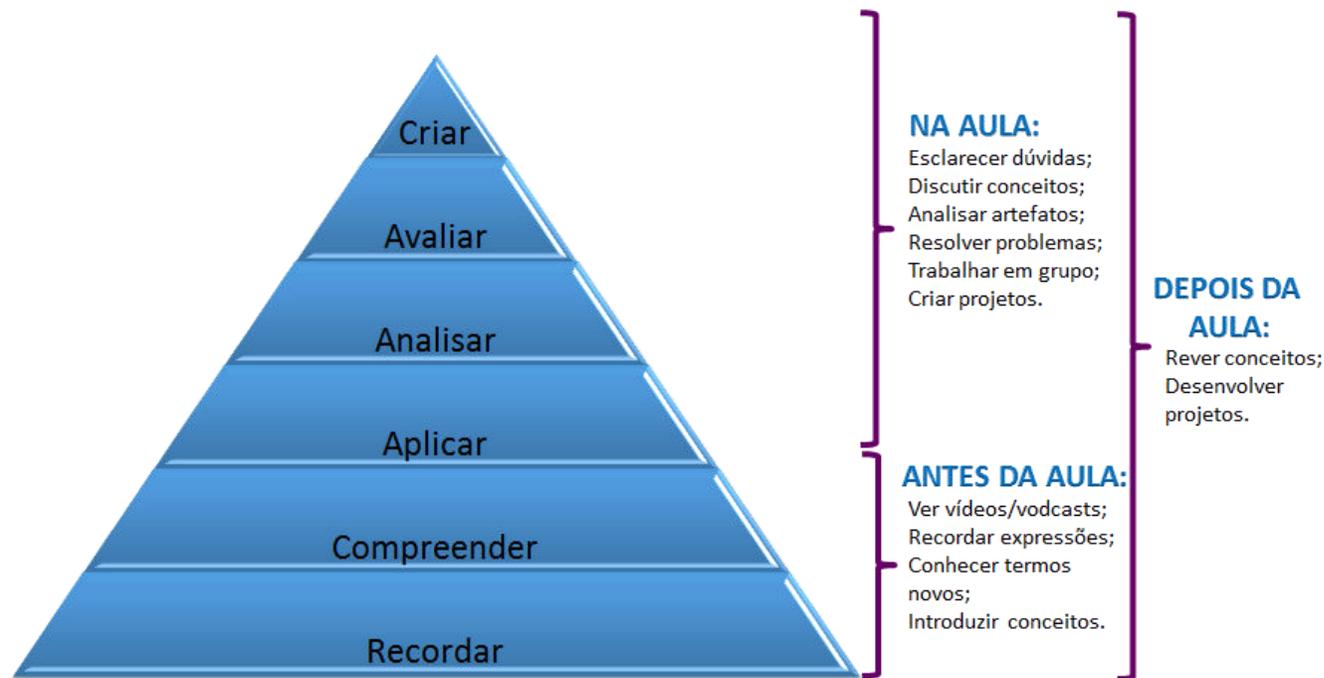


Fonte: Autora (2016).

Continua...

Como funciona a Sala de Aula Invertida?

Habilidades Cognitivas



Fonte: Adaptado de Teixeira (2013, p. 27).

Habilidades Socioemocionais

Comunicação, bem como motivação, autonomia, perseverança, autocontrole, resiliência, colaboração e criatividade integram o rol de habilidades socioemocionais, apontadas por organizações como a OCDE, essenciais à formação profissional, para que os jovens obtenham sucesso em um mercado de trabalho em permanente mudança.

De acordo com a OCDE a motivação é mais importante que a idade para um aprendizado bem sucedido e, embora se esteja longe de uma teoria adequada ou análise prática dos estilos de aprendizagem, o que se sabe é que o aprendizado bem sucedido se torna provável de ocorrer quando o aprendiz:

- tem muita autoconfiança e uma boa autoestima;
- é fortemente motivado a aprender; e
- é capaz de aprender em um ambiente caracterizado por 'elevado desafio' juntamente com 'baixa ameaça' (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2002, p. 13-14).



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Como funciona a Sala de Aula Invertida?

Habilidades socioemocionais

Para Rodrigues (2015, p. 10) é clara a expectativa da OCDE acerca do tipo de abordagem pedagógica que as escolas devem adotar, ou seja, sistemas vocacionais que favoreçam o desenvolvimento de habilidades de solucionar problemas de modo colaborativo.

A OCDE (2002) afirma que os currículos tradicionais consistem de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes - CHA e tendem a valorizar o conhecimento acima das habilidades e as habilidades acima das atitudes, porém a experiência da vida e do trabalho sugere uma prioridade diferente: Atitudes, Habilidades e Conhecimento. Atitudes positivas, chave para uma vida prazerosa ou trabalho recompensador; Habilidades essenciais como, por exemplo, comunicação, trabalho em equipe, organização e solução de problemas; e, por fim, Conhecimento, uma vez que ele está facilmente acessível.

O desafio seria então “criar uma sociedade do aprendizado (não uma ‘sociedade do conhecimento’) para o século 21”, sugerindo que as nações “confiem na demanda do aprendiz informado (TILD), uma vez

que o currículo essencial esteja dominado”. Para isso, cada nação deveria debater um currículo essencial e investir na orientação educacional (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2002, p. 13).

Entre os objetivos da inversão da sala de aula estão o desenvolvimento de competências individuais, de colaboração e de autoestudo, organização de autoaprendizagem, investigação, desenvolvimento do pensamento crítico e de aprender a aprender (CCL PROJECT, 2013, p. 7).



O que é

De onde
veio

Como
funciona

Integração

Metodologias
Ativas

Dicas para
inverter

Tecnologias

Considerações
finais

Referências

Integração do modelo FC com metodologias ativas



Moran (2014) considera a sala de aula invertida um dos modelos mais interessantes da atualidade para mesclar tecnologia com metodologia de ensino, pois concentra no virtual o que é informação básica e, na sala de aula, atividades criativas e supervisionadas, uma combinação de aprendizagem por desafios, projetos, problemas reais e jogos.

Segundo a FLN (2014), a aprendizagem invertida é uma abordagem que permite aos professores implementar uma ou várias metodologias na sala de aula.

Bergmann e Sams (2016, p. 45) afirmam que a abordagem “é compatível com a aprendizagem baseada em projetos”, “aprendizagem por descoberta, induzida pelo interesse do aluno”:

Imagine uma aula movida pelos problemas ou interesses identificados pelos alunos. Os estudantes exploram um problema da vida real e desenvolvem soluções até que, de repente, percebem que precisam saber como executar determinada função matemática para aplicar o que conceberam.

Continua...

Fonte: Autora (2016).

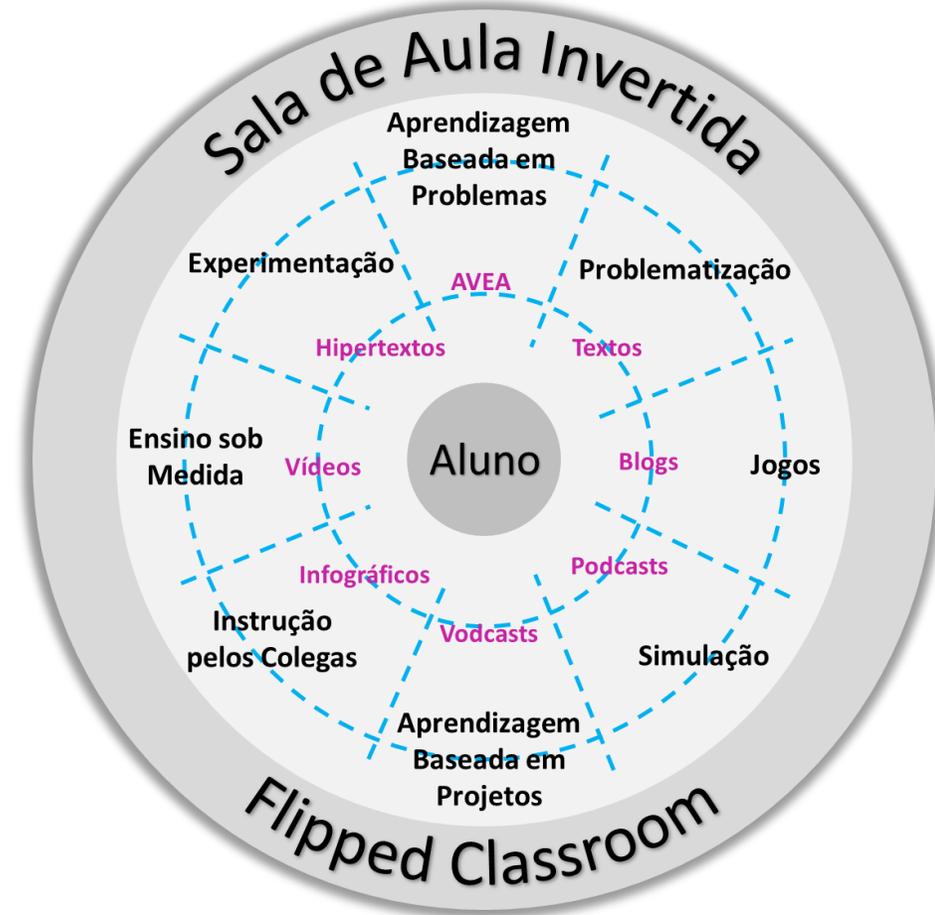


Integração do modelo FC com metodologias ativas

Segundo Bergmann e Sams (2016), como não existe um modelo único de inversão, em aula o professor pode guiar atividades práticas diferentes ou possibilitar que alunos trabalhem em tarefas diferentes simultaneamente; que trabalhem em grupos ou individualmente ou ainda que sejam avaliados, quando se sentem preparados.

Além disso:

Adotar as ferramentas tecnológicas e o ensino assíncrono, que caracterizam a sala de aula invertida, com uma abordagem voltada para os alunos, para decidir o que lecionar, tende a criar um ambiente estimulante para a curiosidade. Não se precisa mais perder tempo rerepresentando conceitos já bem conhecidos, que apenas devem ser lembrados, nem usar o valioso tempo em sala de aula para transmitir novo conteúdo (BERGMANN; SAMS, p. 45).



Fonte: Autora (2016).

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

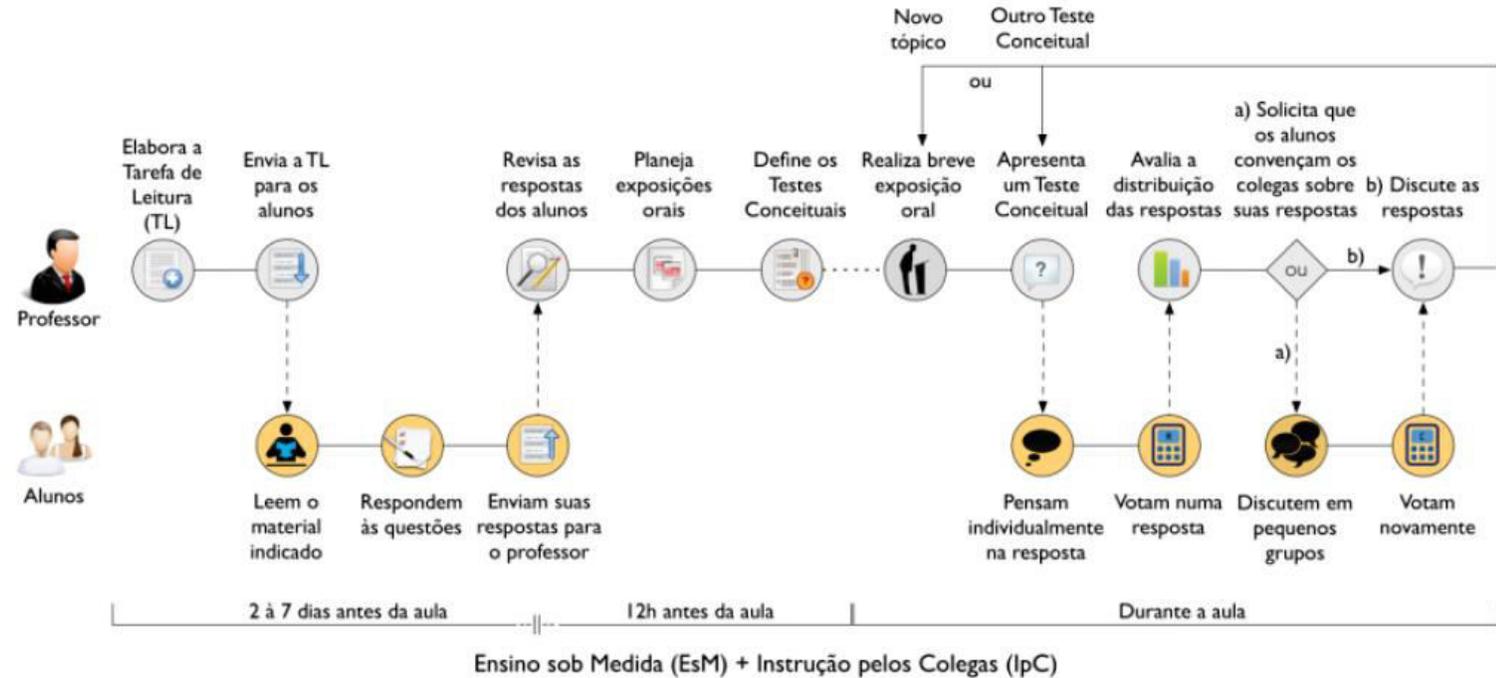
Considerações finais

Referências

Integração do modelo FC com metodologias ativas

A integração entre métodos pode ser encontrada em estudos realizados por Mazur e Watkins (2009); Araujo e Mazur (2013) que, embora não tenham feito relação ao modelo de sala de aula invertida, **apresentam proposta que consiste em incentivar a adoção de um modelo que valorize o tempo em sala de aula, destinando-o para a aprendizagem ativa de conteúdos, em vez de usar o tempo em aula para transmitir informações presentes nos livros-textos.**

Esses autores realizaram estudo combinando dois métodos ativos de ensino: *Peer Instruction (PI)* e *Just-inTime Teaching (JiTT)*, que na tradução livre de Araújo e Mazur (2013), significam, respectivamente, Instrução pelos Colegas (IpC) e Ensino sob Medida (EsM).



Fonte: Araujo e Mazur (2013).

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências



Integração do modelo FC com metodologias ativas

Os métodos EsM e IpC não são muito usados no Brasil e também não são muito conhecidos pela maioria dos professores (ARAUJO; MAZUR, 2013, p. 365).

A Figura da página anterior ilustra a integração desses dois métodos, que tem como ponto de partida a elaboração pelo professor da Tarefa de Leitura (TL) e sua distribuição aos alunos entre dois a sete dias antes da aula. Desse momento até em torno de 12h antes da aula, os alunos devem ler o material e enviar ao professor a resposta das questões, que servirão para avaliar o esforço dos alunos empregado na compreensão do material e para o professor checar as principais dúvidas e dificuldades dos alunos para o planejamento das atividades de classe.

Mazur e Watkins (2009), Araujo e Mazur (2013) recomendam intercalar aulas de discussão conceitual usando o EsM e IpC com aulas de resolução de problemas.

Assim, segundo os autores, a chave para promover o engajamento dos estudantes durante a aula é que haja mudança nas atividades, exposições orais curtas, intercaladas com outras atividades individuais ou colaborativas, exercícios de fixação, trabalhos em laboratórios, etc. Isso permite que o aluno renove sua atenção a cada mudança e também pratique o uso de novos conceitos estudados.

Após as aulas, os alunos podem receber outros tipos de questões para responder eletronicamente, denominadas *puzzles* (quebra-cabeças), relacionadas ao conteúdo trabalhado em aula, mas que apresentam uma questão intrigante que envolva um contexto diferente.

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

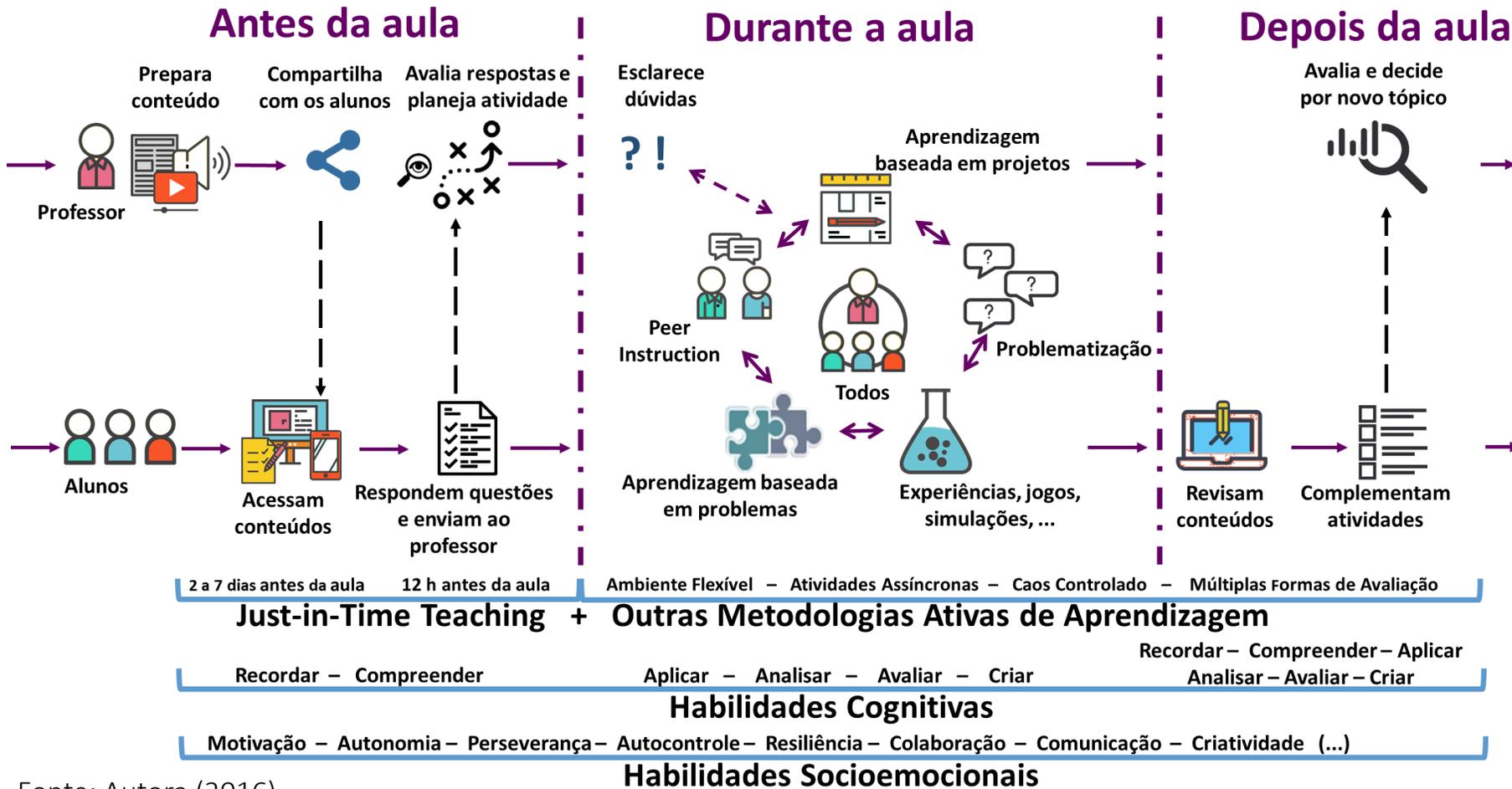
Tecnologias

Considerações finais

Referências

Integração do modelo FC com metodologias ativas

SALA DE AULA INVERTIDA



A figura ao lado sintetiza os referenciais teóricos explorados até agora, ao mesmo tempo em que apresenta um ponto de vista para a combinação do modelo de Sala de Aula Invertida com Metodologias Ativas de Aprendizagem e que considera o ambiente de ensino. Ou seja, um ambiente flexível, que possibilita assincronicidade de ações, dentro de um caos controlado e adaptado às necessidades do aluno. Da mesma forma, enfatiza a necessidade do desenvolvimento de atitudes, habilidades e conhecimentos, tão necessários aos dias atuais.

Continua...

Fonte: Autora (2016).

Metodologias Ativas de Aprendizagem

Sem intenção de aprofundamento, serão descritas, como referência, algumas das Metodologias Ativas de aprendizagem mencionadas no texto.



Aprendizagem Baseada em Problemas

Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *Problem Based Learning* (PBL) é uma abordagem que direciona toda uma organização curricular e envolve todo o corpo docente, administrativo e acadêmico, definindo novos papéis para todos os envolvidos. Os problemas são elaborados por uma comissão designada para esse fim e correspondem aos temas essenciais que os alunos devem estudar para cumprir o Currículo e que deve ser tratado de modo integrado. Compreende um grupo tutorial (1/8 ou 1/10 alunos) como apoio para os estudos e previsão de carga horária no currículo para cada problema (BERBEL, 1998).



Problematização

A metodologia da problematização (Método do Arco, de Charles Maguerez) pode ser usada sempre que seja oportuno, ou seja, é uma opção do professor e pode ser usada para alguns temas de uma disciplina. Segue um esquema de cinco etapas a partir da realidade ou um recorte dela, que são: observação da realidade (construção do problema); identificação dos pontos chave; teorização; hipóteses de solução e aplicação à realidade (prática). “Os problemas são identificados pelos alunos, pela observação da realidade, na qual as questões de estudo estão acontecendo” (BERBEL, 1998, p. 149). Essa metodologia não requer grandes alterações materiais ou físicas na escola, requer apenas postura do professor e do aluno para o tratamento reflexivo e crítico dos temas e flexibilização de local de estudo e aprendizagem, de acordo com Berbel (1998, p. 148).

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Metodologias Ativas de Aprendizagem



Peer Instruction – PI

Peer Instruction ou Instrução pelos Colegas (IpC) é um método desenvolvido desde 1991 por Eric Mazur da Universidade de Harvard, usado por muitas escolas e universidades do mundo, com o objetivo tanto de engajar os estudantes como de levantar dificuldades a respeito dos conteúdos de aula (ARAÚJO; MAZUR, 2013). Os encontros presenciais podem ou não ser precedidos por material introdutório extraclasse, nesse caso, os alunos respondem três questões de texto livre, que contam pontos na avaliação (em geral por meio de algum sistema de apoio à aprendizagem). Duas questões são relacionadas a aspectos chave do tema e na terceira questão o aluno descreve as dificuldades ou motivações que encontrou na leitura. Com isso, ao mesmo tempo em que a leitura é incentivada, o professor recebe uma visão prévia sobre as dificuldades dos alunos com o conteúdo.

As aulas presenciais seguem o seguinte roteiro (Ver figura adiante):

1) dez a quinze minutos de explanação pelo professor;

2) dois a quatro minutos para os alunos responderem, individualmente, um teste conceitual (*ConceptTest*) de múltipla escolha (as respostas são computadas por sistemas simples de cartelas levantadas pelos alunos ou por sistemas eletrônicos específicos para isso, como *clickers*);

3) se menos de 30% dos alunos acerta o teste conceitual, o professor revisa os conceitos explanados e os alunos repetem o teste;

4) se entre 30% e 70% dos alunos acertam o teste conceitual, eles têm mais três minutos para, em grupos pequenos, tentar convencer uns aos outros (instrução pelos colegas) sobre a resposta certa, enquanto o professor caminha entre os grupos observando e incentivando a discussão e, após, os alunos repetem o teste;

5) se mais de 70% dos alunos acertam o teste conceitual, o professor comenta cada uma das opções do teste, usando novos testes se necessário ou partindo para um novo tópico (MAZUR; WATKINS, 2009).

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

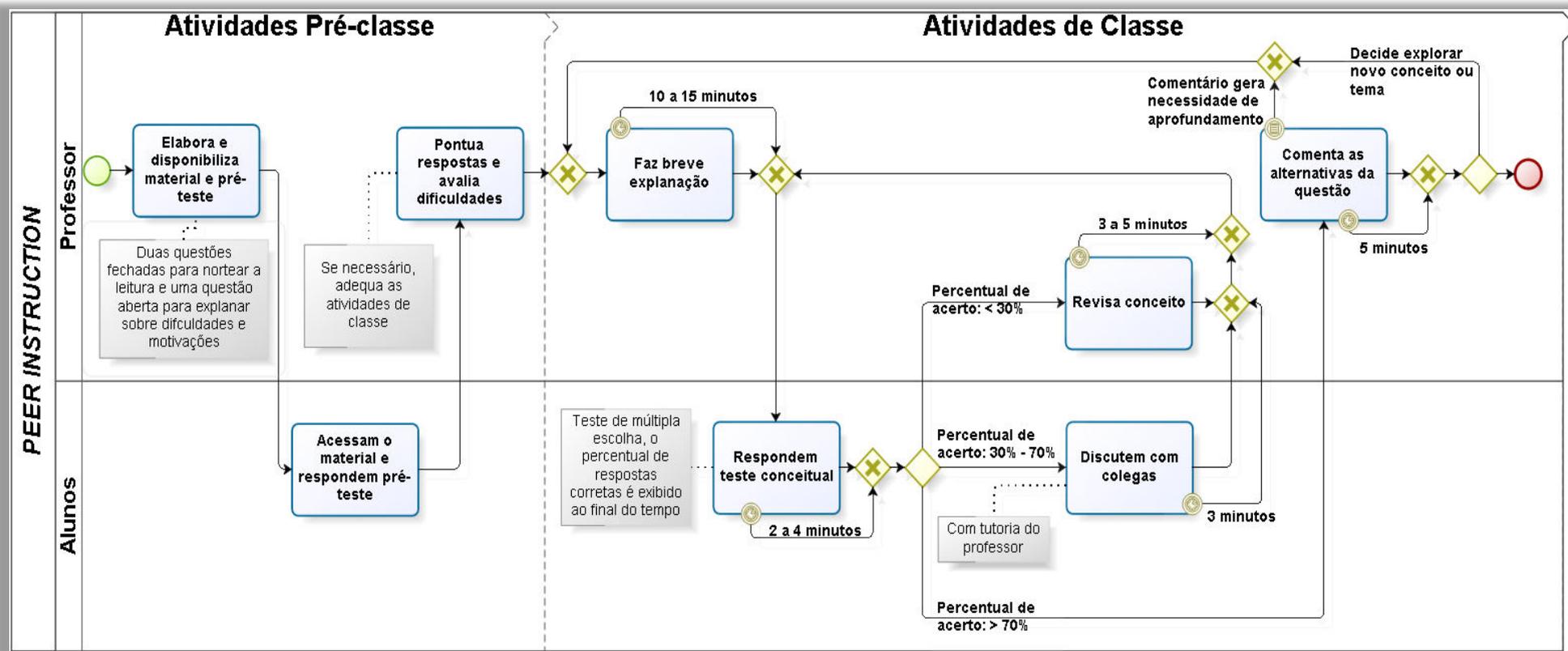
Metodologias Ativas de Aprendizagem



Peer Instruction – PI

Esse método prevê que se possa desenvolver um tema a cada 15 a 20 minutos.

Os resultados apontam melhoras pelos estudantes, tanto no domínio, tanto de raciocínio individual, quanto de resolução de problemas quantitativos (CROUCH; MAZUR, 2001; CROUCH *et al.*, 2007).



Fonte: Adaptado de Mazur e Watkins (2009, p. 40).

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Metodologias Ativas de Aprendizagem



Just-in-Time Teaching – JiTT

Just-in-Time Teaching (JiTT) ou Ensino sob Medida (EsM), segundo Araujo e Mazur (2013), é um método desenvolvido por Gregor Novak e colaboradores, em 1999, que consiste em ajustar a aula às necessidades dos alunos, diagnosticadas por meio de leitura às respostas dos alunos sobre determinado conteúdo um pouco antes da aula (NOVAK *et al.*, 1999). Segundo Araujo e Mazur, apesar de não ser tão conhecido como o PI, este método tem se mostrado como ótima opção para se considerar o conhecimento prévio dos alunos e para formar o hábito de estudo antes da aula.

A estratégia de ensino *Just-in-Time* persegue três objetivos principais:

- a) maximizar a eficácia da sessão de sala de aula, onde os professores estão presentes;
- b) estruturar o tempo fora da sala de aula para o máximo benefício de aprendizagem; e
- c) criar e manter o espírito de equipe (NOVAK *et al.*, 1999).

O desenvolvimento desse método se dá por meio de tarefas preparatórias antes da aula, tendo como foco principal possibilitar que o professor planeje as aulas com base nos conhecimentos e dificuldades dos alunos, manifestadas por meio das respostas fornecidas em atividades de leitura prévia aos encontros presenciais (ARAUJO; MAZUR, 2013, p. 371).

Continua...



O que é

De onde
veio

Como
funciona

Integração

Metodologias
Ativas

Dicas para
inverter

Tecnologias

Considerações
finais

Referências

Metodologias Ativas de Aprendizagem

O JiTT envolve três etapas centradas nos alunos:

1. **Exercício de aquecimento (*WarmUp exercise*)** que se constitui de uma etapa prévia à aula, na qual o professor pede que os alunos leiam materiais de apoio, Tarefas de Leitura (TL) (ARAUJO; MAZUR, 2013), e respondam eletronicamente (via e-mail ou postagens no Moodle) questões conceituais em tempo para que, a partir das respostas, o professor prepare as atividades de aula. O objetivo é introduzir o conteúdo a ser trabalhado e estimular o pensamento crítico (NOVAK *et al.*, 1999; ARAUJO; MAZUR, 2013).

2. **Discussões em aula sobre Tarefas de Leitura (TL):** as respostas servem como base ao professor para elaboração de aulas sob medida para seus alunos, para preparar explicações e atividades direcionadas à superação das dificuldades apresentadas. O professor reapresenta as questões e pode transcrever algumas respostas, mantendo o anonimato do aluno, a fim de evitar constrangimentos.

3. **Atividades em grupo envolvendo os conceitos trabalhados nas TL e na discussão em aula:** a chave para promover o engajamento dos estudantes durante a aula é que haja mudança nas atividades que realizam, exposições orais curtas, intercaladas com outras atividades individuais ou colaborativas, exercícios de fixação, trabalhos em laboratórios, etc. Isso permite que o aluno renove sua atenção a cada mudança e também pratique o uso de novos conceitos estudados. Após as aulas os alunos podem receber outros tipos de questões para responder eletronicamente, denominadas *Puzzles* (quebra-cabeças), relacionadas ao conteúdo trabalhado em aula, mas que apresentam uma questão intrigante que envolva um contexto diferente, assim, o professor poderá avaliar se o aluno está sendo capaz de transformar o conhecimento para nova situação (NOVAK *et al.* 1999; NOVAK; MIDDENDORF, 2004; ARAUJO ; MAZUR, 2013).

Continua...



O que é

De onde
veio

Como
funciona

Integração

Metodologias
Ativas

Dicas para
inverter

Tecnologias

Considerações
finais

Referências

Metodologias Ativas de Aprendizagem

Método do Caso

O método do caso (*teaching cases*) é uma estratégia de ensino baseada na apresentação de circunstâncias factíveis e/ou verídicas com o objetivo de levar os alunos a refletirem sobre decisões para o episódio estudado (SKUDIENÉ, 2012). O método foi desenvolvido na faculdade de direito de Harvard, há mais de um século e envolve: etapas pré-classe de leituras prévias pelos alunos; preparação do caso pelo professor; atividades em classe de exposição do caso pelo professor; e discussão do caso pelos alunos, com mediação do professor. A discussão pode suscitar a necessidade de mais leituras e novas discussões. Por fim, os resultados obtidos e a participação dos alunos são avaliados (HARLING; AKRIDGE, 1998).

Outras Metodologias

Além das metodologias sintetizadas aqui, existem muitas outras possibilidades com potencial de levar os alunos a aprendizagens para a autonomia, que os ajuda a assumirem maior responsabilidade por seu aprendizado (ROCHA; LEMOS, 2014; VALENTE, 2014; PINTO *et al.*, 2012; BERBEL, 2011; MITRE *et al.*, 2008), como processo de incidência, método de projetos, pesquisa científica, aprendizagem cooperativa e ainda estratégias como jogos, experimentações, simulações que podem ser integradas com a abordagem da sala de aula invertida.



O que é

De onde
veio

Como
funciona

Integração

Metodologias
Ativas

Dicas para
inverter

Tecnologias

Considerações
finais

Referências

Dicas para inverter a sala de aula

Escolha temas que você gasta muito tempo em aula expondo o conteúdo e para o qual deseja mais tempo para interagir, praticar e aprofundar conceitos.



Mantenha o foco ao preparar materiais, não desperdice o tempo dos alunos. Defina quais temas são mais adequados à instrução direta e à investigação.

Conheça seus alunos e explique a eles o modelo de inversão da sala de aula.



Permita que os alunos gerenciem seu próprio tempo e carga de trabalho, que avancem mais rapidamente ou mais lentamente sobre o domínio do conteúdo.

Insista para que os alunos façam perguntas sobre o material disponibilizado. Isso permitirá conhecer as dúvidas com antecedência, para planejar as atividades de aula e ajudará a melhorar o material



Atribua uma pontuação para as tarefas extraclasse e a inclua no cômputo da nota ou conceito final, de forma a valorizar o esforço preparatório do aluno.

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

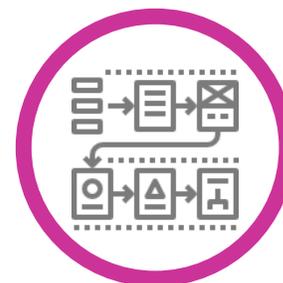
Dicas para inverter a sala de aula

Valorize mais o esforço de acesso aos materiais e de argumentação para justificar respostas de tarefas do que tarefas com respostas estritamente corretas.



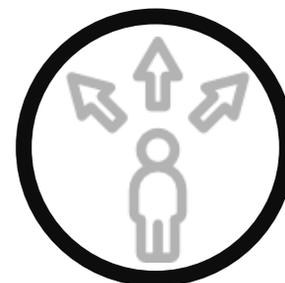
Estimule os alunos a se ajudarem.

Com o tempo adicional em aula, aprofunde conceitos, realize experimentos, explore temas da vida real e soluções ou, ainda, incentive o aluno a criar o próprio conteúdo.



Aceite a sala de aula como um ambiente flexível de caos controlado.

Faça avaliações durante as atividades de classe. Estimule o desenvolvimento de habilidades cognitivas e não cognitivas e as inclua na avaliação.



Permita ao aluno escolher a forma de avaliação ou propor avaliação adequada ao perfil dele. Use tecnologia para criar um banco de questões, com várias versões de cada avaliação.

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

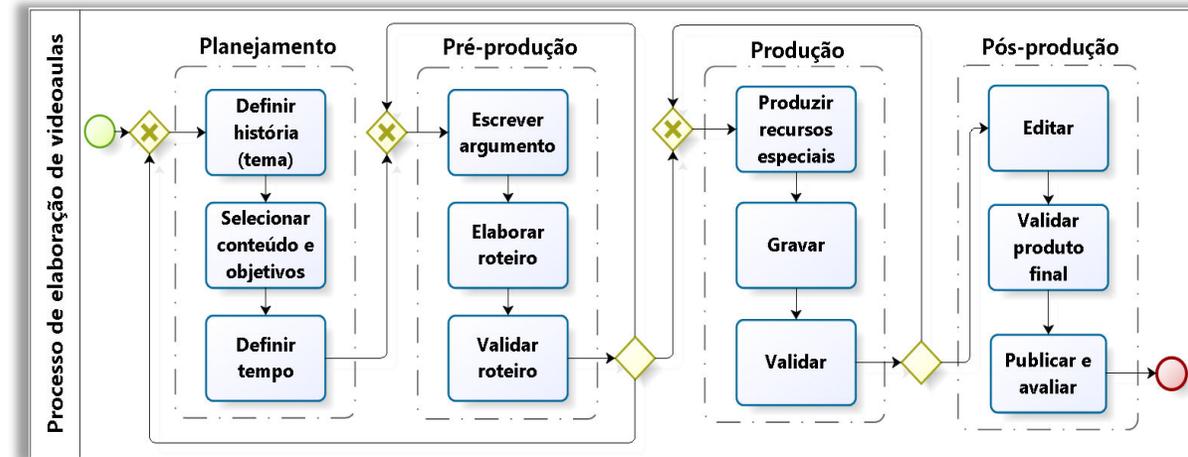
Referências



Dicas para inverter a sala de aula com vídeo

- ❑ Decida se o vídeo é a melhor opção. Produza seus vídeos, use vídeos de terceiros ou peça apoio na produção.
- ❑ Crie vídeos com outros professores, o diálogo se torna mais interessante que o monólogo.
- ❑ Prepare roteiros ou, se preferir, use *slides* (PowerPoint, Prezzi, Keynote, slideshare). Prefira animação (imagem em movimento) e narração (texto falado), a animação e texto escrito (imagem - imagem).
- ❑ Produza vídeos breves, Bergmann e Sams adotam o lema: “um tópico é igual a um vídeo”.
- ❑ Fale com entusiasmo, mude as inflexões da voz, torne os vídeos mais vibrantes. Acrescente humor.

- ❑ Use vídeos como meio provocador de aprendizagem, de reflexão, indutor da experimentação. Inclua perguntas que façam o aluno refletir.
- ❑ Veja quem pode auxiliar na produção de vídeos na UFSM, clicando nos *links*: [Estúdio 21](#) - [Núcleo de Tecnologia Educacional](#) - [Multiweb](#) - [Estúdio EaD CTISM](#) - [TVCampus](#)
- ❑ Confira as etapas da produção de um vídeo:



Fonte: Autora (2016).



Tecnologias usadas na abordagem Flipped Classroom

1. Vídeos e videoaulas são predominantes, porém não são vídeos longos, no máximo de 5-7min.
2. *Podcast, vodcast e screencast.*
3. Lousas digitais.
4. Plataformas de ensino.
5. Fóruns, *wikis*, questionários de autoavaliação e de avaliação entre pares. Ferramentas essas presentes em Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem (AVEA), como Moodle, Edmodo e outros, usadas no ensino a distância.
6. Cursos e objetos de aprendizagem de repositórios como Coursera e Khan Academy.
7. Redes sociais.

Veja aqui [“80 ferramentas... e mais...para inverter sua sala de aula”](#).

Bergmann e Sams (2016) usam vídeos no lugar da instrução direta, mas afirmam que sala de aula invertida não é sinônimo de vídeos *online* ou a substituição de professores por vídeos, pois são as interações e as atividades significativas face a face as mais importantes. Muitos professores aplicam conceitos de inversão sem usar vídeos.

Teixeira (2013) destaca que apesar da sala de aula invertida não se apresentar como um modelo de ensino novo, a evolução das tecnologias digitais possibilita que se recorra a uma variedade de recursos para planejar e implantar o modelo, promovendo a integração das tecnologias digitais na aprendizagem.



“É um ambiente de aprendizagem virtual gratuito usado mundialmente para a realização de cursos virtuais a distância e/ou como ferramenta de apoio a disciplinas presenciais” (ARAUJO, MAZUR, 2013).



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Considerações finais

Como já mencionado não existe um único modelo de sala de aula invertida, mas a busca de experiências nessa área, de acordo com O'Flaherty e Phillips (2015), passa pelas características fundamentais da abordagem, que são:

1. o acesso com antecedência ao conteúdo;
2. a competência do educador em entender os estudantes;
3. o aprendizado de ordem superior no tempo de sala de aula.

Esses autores identificaram que existe uma lacuna de estudos comparativos entre a sala de aula invertida e a tradicional e de que não há evidência sobre a superioridade de uma abordagem sobre a outra. O uso ou acesso à tecnologia não foi relatado como um grande obstáculo no que diz respeito aos alunos, porém figurou como uma preocupação das universidades no que diz respeito à necessidade de infraestrutura de TI e de suporte para os

docentes na produção e manutenção dos recursos didáticos. Isso também impacta em custo e financiamento, pois haverá um longo tempo institucional até que se chegue a um nível de reaproveitamento de materiais didáticos.

O'Flaherty e Phillips (2015) apontam para dois pontos principais que juntos podem constituir a questão chave do método:

a) o engajamento de alunos e professores; e

b) o modelo conceitual usado para desenhar uma sala de aula invertida.

No que diz respeito ao primeiro ponto, a literatura cita que um dos componentes primários de um ensino efetivo é o envolvimento dos estudantes e que esse engajamento é crítico para a aprendizagem (BARKLEY, 2010, p. 17),

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Considerações finais

considerado por Coates (2006, p. 33) como uma medida da qualidade e da produtividade da educação universitária. Nesse sentido, Hamdan *et al.* (2013) consideram essencial a presença de educadores profissionais, que estejam ativamente engajados na rede educacional. **A adoção da sala de aula invertida retira ambos, aluno e professor de suas zonas de conforto. As atividades de baixa cognição, antes providas pelo docente em sala de aula, passam para a responsabilidade do aluno, que deve administrá-las em seu tempo pessoal.** O preparo pelo professor de conteúdos pré-classe, bem como de atividades de alta cognição em classe e de atividades de sedimentação e avaliação pós-classe, torna-se mais complexo. Além disso, **as atividades de aula, agora focadas em aplicação do conhecimento adquirido nas leituras pré-classe e na resolução de problemas, exigem do educador flexibilidade e criatividade para identificar erros ou lacunas de conhecimento e saná-las de forma individual ou coletiva em tempo de execução.**

Um dos riscos é que alunos são menos propensos a se engajar nas atividades pré-classe, aumentando muito a variabilidade de preparação entre os mesmos. Isso prejudica a interatividade entre estudantes, limita as possibilidades de retroalimentação formativa pelo professor e prejudica o *link* para a atividade em aula.

No que diz respeito ao segundo ponto, ou seja, o modelo conceitual usado para desenhar uma sala de aula invertida, O'Flaherty e Phillips (2015) detectaram que há, por parte dos educadores, grande dificuldade para desenhar, implementar e avaliar a efetividade de suas salas invertidas. Apesar de universidades e locais de formação em serviço perceberem o modelo como uma possibilidade positiva de renovação curricular, há o risco que essa renovação ocorra sem um correto entendimento pedagógico de como transpor uma sala de aula invertida para a prática.

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Considerações finais

Para Bergmann e Sams (2016, p. 6), a sala de aula invertida é um sistema que capacita os professores a personalizar o ensino para cada aluno e que contém “elementos de um ambiente propício à aprendizagem para o domínio” (a conquista de uma série de objetivos respeitando seu próprio ritmo). É um sistema no qual todos os alunos progredem no material, à medida que aprendem o conteúdo e no qual podem avançar mais rapidamente ou mais lentamente, conforme seu ritmo de aprendizagem. Esses autores explicam que os alunos apreciam a flexibilização, pois, como a instrução é gravada, eles podem assistir quantas vezes quiserem, podem ‘pausar o professor’ e retroceder a aula ou avançar. Na opinião de alguns estudantes, os professores avançam com muita rapidez ou com muita lentidão, assim, o recurso de pausar e avançar o professor ajuda os alunos e é uma inovação tecnológica, que auxilia os alunos no gerenciamento do tempo e a aprender conforme sua própria programação (BERGMANN; SAMS, 2016, p. 22).



Fonte: Núcleo de Tecnologia Educacional/UFSM (2016).

E você, já experimentou inverter sua sala de aula?

ATIVIDADE: responda ao Teste Conceitual e verifique a compreensão dos conteúdos apresentados.



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Referências

ARAUJO, I. S.; MAZUR, E. Instrução pelos Colegas e Ensino sob Medida: Uma proposta para engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 30, n. 2, p. 362-384, 2013.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARKLEY, E. F. **Student engagement techniques: a handbook for college faculty**. San Francisco: Jossey-Bass, 2010.

BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface**, Botucatu, v. 2, n. 2, p. 139-154, 1998.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n.1, p. 25-40, 2011.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Flip your classroom: reach every student in every class every day**. USA: ISTE, 2012.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **TV escola e os desafios de hoje: curso de extensão para professores do ensino fundamental e médio...** Coordenação de Leda Maria Rangearo Fiorentini e Vânia Lúcia Quintão Carneiro. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. Módulo 3.

CCL PROJECT. **CCL Guide: learning story flipped classroom**. Braga: Universidade do Minho, 2013. Disponível em: <<http://creative.eun.org/>>. Acesso em: 29 nov. 2015.

CHISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. São Paulo: Clayton Christensen Institute, 2013.

COATES, H. **Student engagement in campus-based and online education: University connections**. Abingdon, UK: Routledge, 2006.

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Referências

CROUCH, C. H.; MAZUR, E. Peer instruction: Ten years of experience and results. **American Journal of Physics**, Melville, NY, v. 69, p. 970-977, 2001.

CROUCH et al. Peer instruction: engaging students one-on-one, all at once. In: E. F. REDISH; P. COONEY (Ed.). **Reviews in physics education research**. College Park, MD: American Association of Physics Teachers, 2007.

EDUCAUSE. Flipped classrooms. **Educause 7 Things You Should Know About...** Louisville, CO: Educause, 2012. Disponível em: <<https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7081.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2014.

FLIPPED LEARNING NETWORK. **The four pillars of F-L-I-P**. South Bend, IN: Flipped Learning, 2014. Disponível em: <http://www.flippedlearning.org/domain/46> Acesso em: 20 out 2015.

HAMDAN, N. et al. **The flipped learning model: a white paper based on the literature review titled a review of flipped learning**. [internet]. Fairfax, VA: George Mason University, 2013.

HARLING, K. F. E; AKRIDGE, J. Using the case method of teaching. **Agribusiness**. Malden, MA, v. 14, n. 1, p.1-14, 1998.

ICONES. https://www.iconfinder.com/free_icons.

JAIME, M. P.; KOLLER, M. R. T.; GRAEML, F. R. La aplicación de flipped classroom en el curso de dirección estratégica. In: JORNADAS INTERNACIONALES DE INNOVACIÓN UNIVERSITARIA EDUCAR PARA TRANSFORMAR, 12., 2015. **Actas...** Madrid: UNIVERSIDAD EUROPEA, 2015. p. 119-133.

LAGE, M. J.; PLATT, G. J.; TREGLIA, M. Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment. **Journal of Economic Education**. Bloomington, IN, v. 31, n. 1, p. 30-43, 2000.

LIMA, J. R.; CAPITÃO, Z. **E-learning e e-conteúdos**. Lisboa: Centro Atlântico. 2003.

MARGULIEUX, L.; MAJERICH, D.; McCracken, M. **C21U's guide to flipping your classroom**. Atlanta: Georgia Institute of Technology, 2013. Disponível em:<http://c21u.gatech.edu/sites/default/files/Flipped%20Classroom%20Guide_final.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.

MAZUR, E.; WATKINS, J. Using JITT with Peer Instruction. In: SIMKINS, S.; MAIER, M. (Ed.). **Just in time teaching across the disciplines**. Sterling, VA: Stylus Publishing, 2009. p. 39-62.

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Referências

MIRANDA, L. A. V. **Educação online**: interações e estilos de aprendizagem de alunos do ensino superior numa plataforma web. 2005. 382 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Minho, Braga, 2005. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/1120>> Acesso em: 29 ago. 2016.

MITRE et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciências & saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, Supl.2, p. 2133-2144, 2008.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In.: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania**: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG, 2015. v. 2, p. 15-33.

MORAN, J. M. Nova personalidade [25 out. 2014]. Brasília: **Correio Braziliense**. Brasília. Entrevista concedida para Olivia Meireles.

NOVAK, G. M. et al. **Just-in-Time Teaching**: blending active learning whit web technology. [S.l.] 1999. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, p. 188. Disponível em: <<http://jittdl.physics.iupui.edu/jitt/>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

NOVAK, G. M.; MIDDENDORF, J. **What works** - A Pedagogy (Just-In-Time Teaching). 2004. Disponível em: <<http://www.pkal.org/documents/JustInTimeTeaching.cfm>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Understanding the brain**: towards a new learning science. Paris: OECD, 2002.

O’FLAHERTY, J.; PHILLIPS, C. The use of flipped classrooms in higher education: a scoping review. **The internet and higher education**, Amsterdam, n. 25, 2015, p. 85-95.

PINTO et al. Inovação didática: projeto de reflexão e aplicação de metodologias ativas de aprendizagem no ensino superior: uma experiência com “Peer Instruction”. **Janus**, Lorena, SP, v. 9, n. 5, p. 75-87, 2012.

RAMAL, A. **Sala de aula invertida**: a educação do futuro. [internet]. Rio de Janeiro: G1 Educação, 2015 Disponível em: <http://g1.globo.com/educacao/blog/andrea-ramal/post/sala-de-aula-invertida-educacao-do-futuro.html> Acesso em: 25 out. 2015.

Continua...



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências

Referências

ROCHA, H. M.; LEMOS, W. M. Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. In.: SIMPÓSIO PEDAGÓGICO E PESQUISA EM COMUNICAÇÃO, 9, 2014. **Anais...** Rio de Janeiro: SIMPED, 2014. Disponível em: <<http://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/41321569.pdf>> Acesso em: 20 out. 2015.

RODRIGUES, C. E. S. L. Habilidades socioemocionais: a OCDE e seu projeto de governança educacional global. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2015.

SKUDIENÉ, V. Case method education. In: AMMERMAN, P. et al (Ed.). **The case study method in business education** [internet] Textbook. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 2012. p. 9-24.

TARNOPOLSKY, O. **Constructivist blended learning approach to teaching english for specific purposes**. Berlin: De Gruyter Open, 2012. Disponível em: <<http://www.degruyter.com/view/product/205438>>. Acesso em: 02 out. 2015.

TEIXEIRA, G. P. **Flipped classroom**: um contributo para a aprendizagem da lírica camoniana. 2013. 167 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Sistemas de E-Learning) - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova Lisboa, Lisboa, 2013.

TREVELIN, A. T. C.; PEREIRA, M. A. A.; NETO, J. D. O. A utilização da “sala de aula invertida” em cursos superiores de tecnologia: comparação entre o modelo tradicional e o modelo invertido “flipped classroom” adaptado aos estilos de aprendizagem. **Revista Estilos de Aprendizaje**, Madrid, v. 11, n.12, 2013.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 4, p. 79-97, 2014.



O que é

De onde veio

Como funciona

Integração

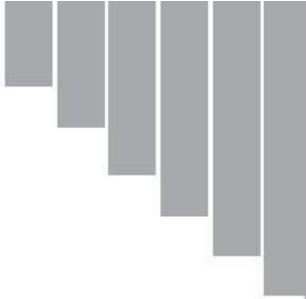
Metodologias Ativas

Dicas para inverter

Tecnologias

Considerações finais

Referências



Ano
19
91

Eric Mazur
iniciou estudos
sobre o método
de ensino instrução
pelos colegas, o que resultou
na publicação do livro
Peer Instruction: a User's Manual,
em 1997."

O método consiste no estudo
prévio de materiais, a instigar
alunos a discutirem questões
conceituais em classe
e a responderem
testes conceituais.



Ano
19
99

Em 1999,
Gregor Novak e outros
defenderam o *Just-in-Time
Teaching*, método que
requer que o aluno assuma
a responsabilidade
de se preparar para
a aula, realizando
alguma tarefa prévia,
como leitura.



Ano
20
00

"Em 2000,
o conceito de *flipped classroom*
foi apresentado por Baker
na *11th International Conference
on College Teaching and Learning*."

"No mesmo ano, Lage, Platt
e Treglia publicaram artigo
com resultados positivos
sobre a utilização do método
e o chamaram de "*Inverted
Classroom*".



Ano
20
04

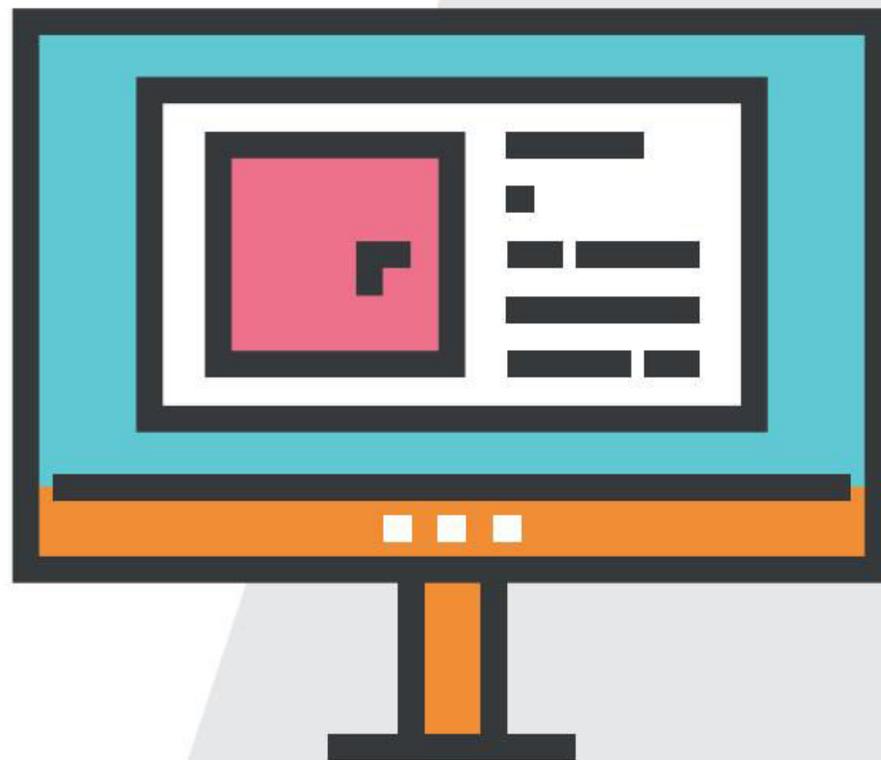
“Em 2004,
Salmann Khan gravou vídeos
a pedido da prima e fundou
a *Khan Academy*, disponibilizando
videoaulas e popularizando
assim a ideia da sala
de aula invertida.”



Ano
20
06

“Em 2006 e 2007, dois professores Aaron Sams e Jonathan Bergmann encontraram um software de captura de tela, *screencast*, que gravava apresentações em power point.”

“Isso os levou a pensar que se os alunos assistissem ao vídeo como dever de casa, teriam mais tempo em classe para ajudá-los com conceitos que não compreendiam. Assim, transformaram em projeto as aulas produzidas em vídeo.”



Pilares da Aprendizagem Invertida

F

*Flexible
Environment*

**Ambiente
Flexível**

Criar espaços flexíveis nos quais os alunos escolhem quando e onde aprendem, flexibilizar a sequência de aprendizagem de cada estudante e a avaliação da aprendizagem.

L

*Learning
Culture*

**Cultura de
Aprendizagem**

No modelo convencional, a fonte principal de informação é centrada no professor, na abordagem invertida a responsabilidade da instrução passa a ser centrada no aluno.

I

*Intentional
Content*

**Conteúdo
Dirigido**

Educadores pensam em como usar o modelo Flipped para ajudar alunos na compreensão conceitual e determinam o que precisam ensinar e quais materiais os alunos devem acessar por conta própria.

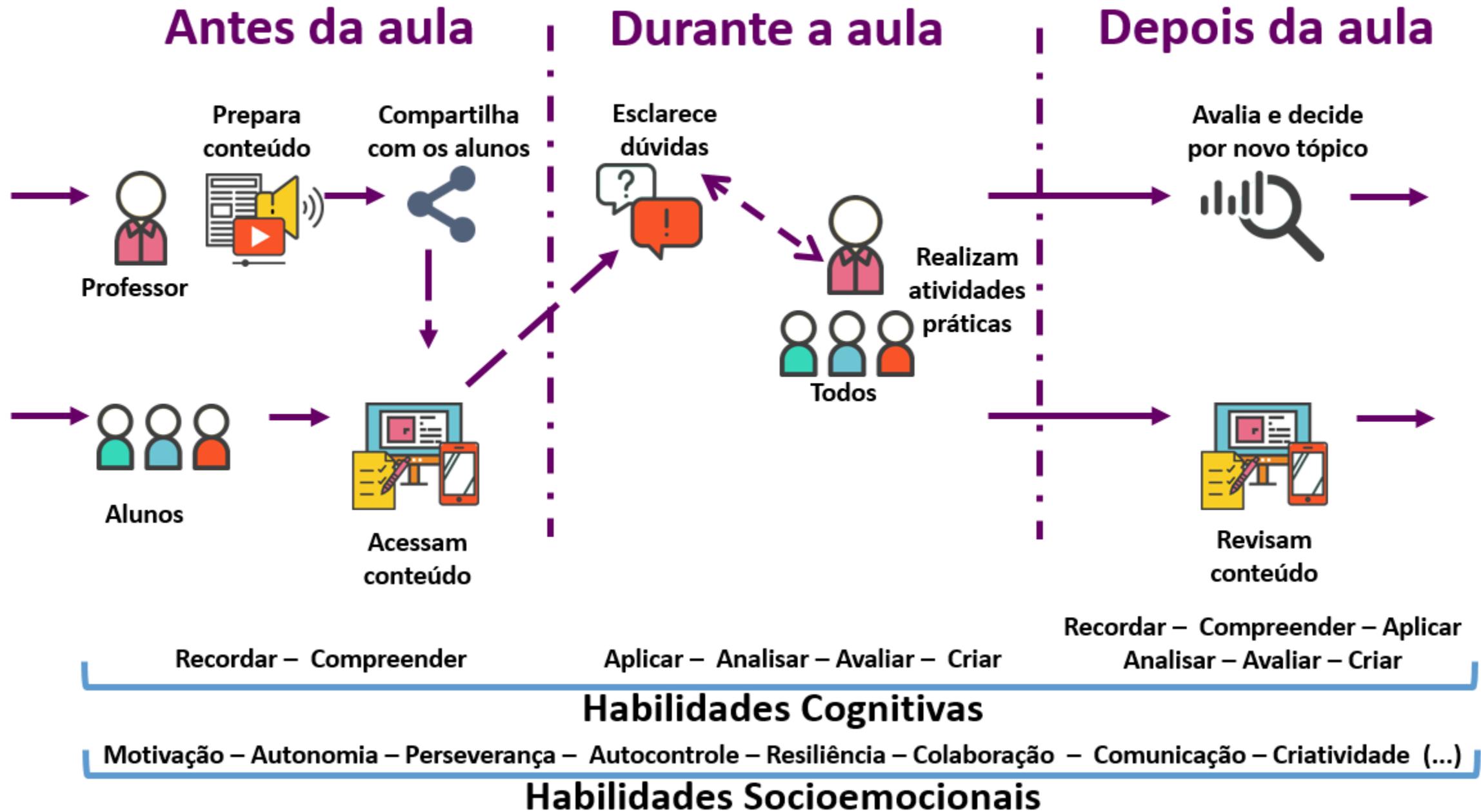
P

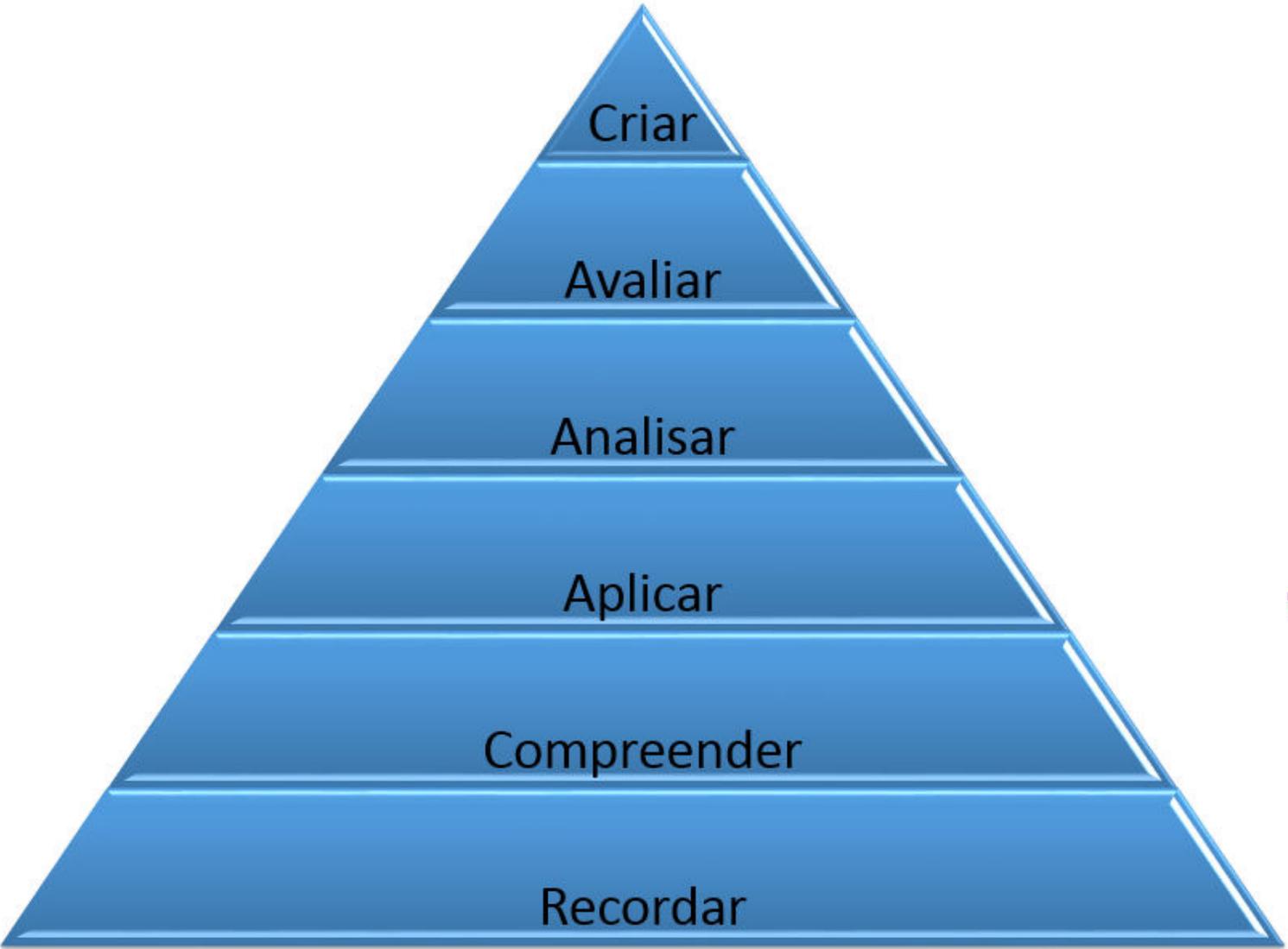
*Professional
Educator*

**Educador
Profissional**

É mais exigente e é continuamente demandado, fornecendo feedback imediato em aula, avaliando o trabalho. Conecta-se com outros facilitadores, aceita críticas e tolera o caos controlado em aula.

SALA DE AULA INVERTIDA





NA AULA:

- Esclarecer dúvidas;
- Discutir conceitos;
- Analisar artefatos;
- Resolver problemas;
- Trabalhar em grupo;
- Criar projetos.

DEPOIS DA AULA:

- Rever conceitos;
- Desenvolver projetos.

ANTES DA AULA:

- Ver vídeos/vodcasts;
- Recordar expressões;
- Conhecer termos novos;
- Introduzir conceitos.

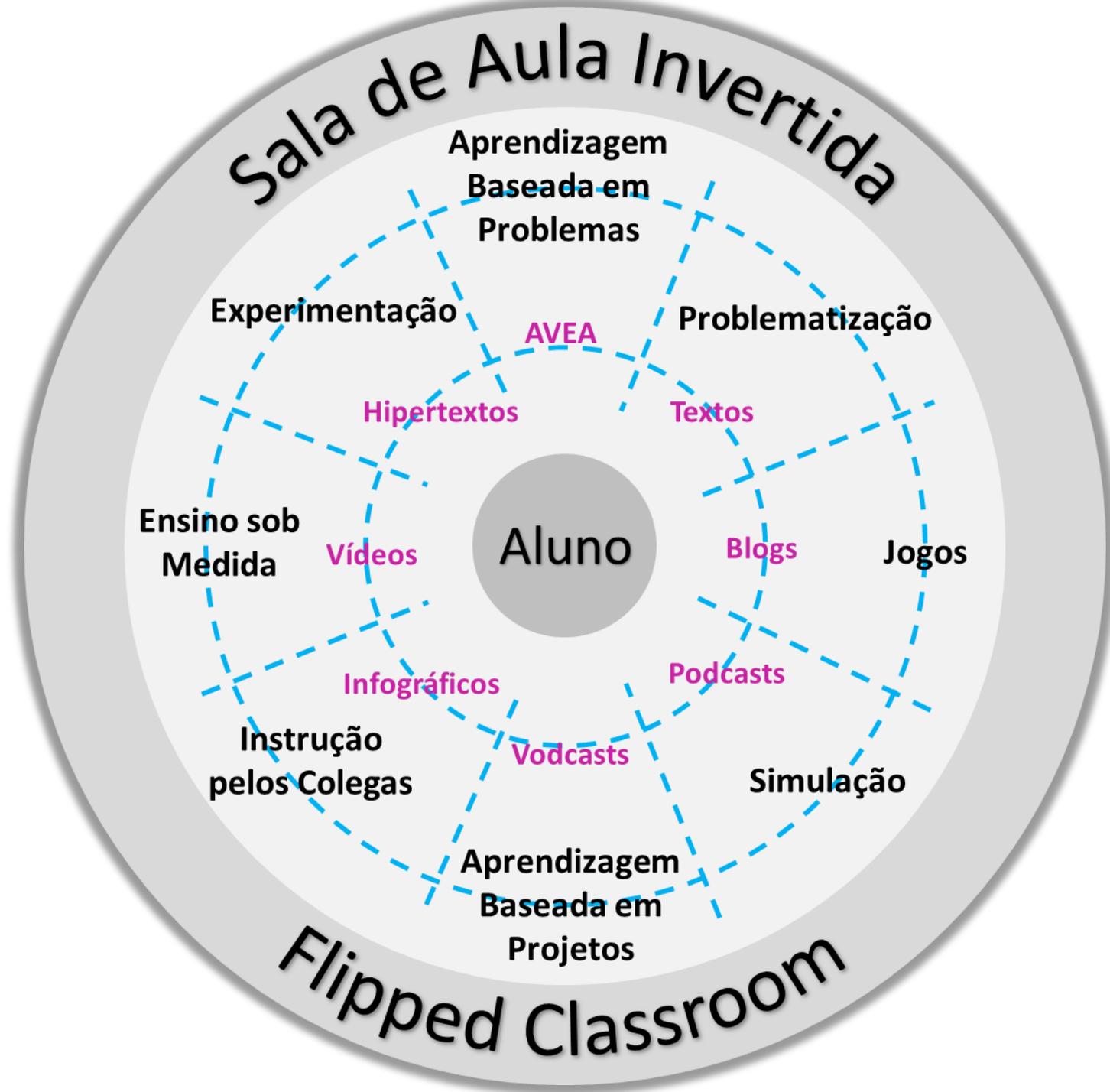


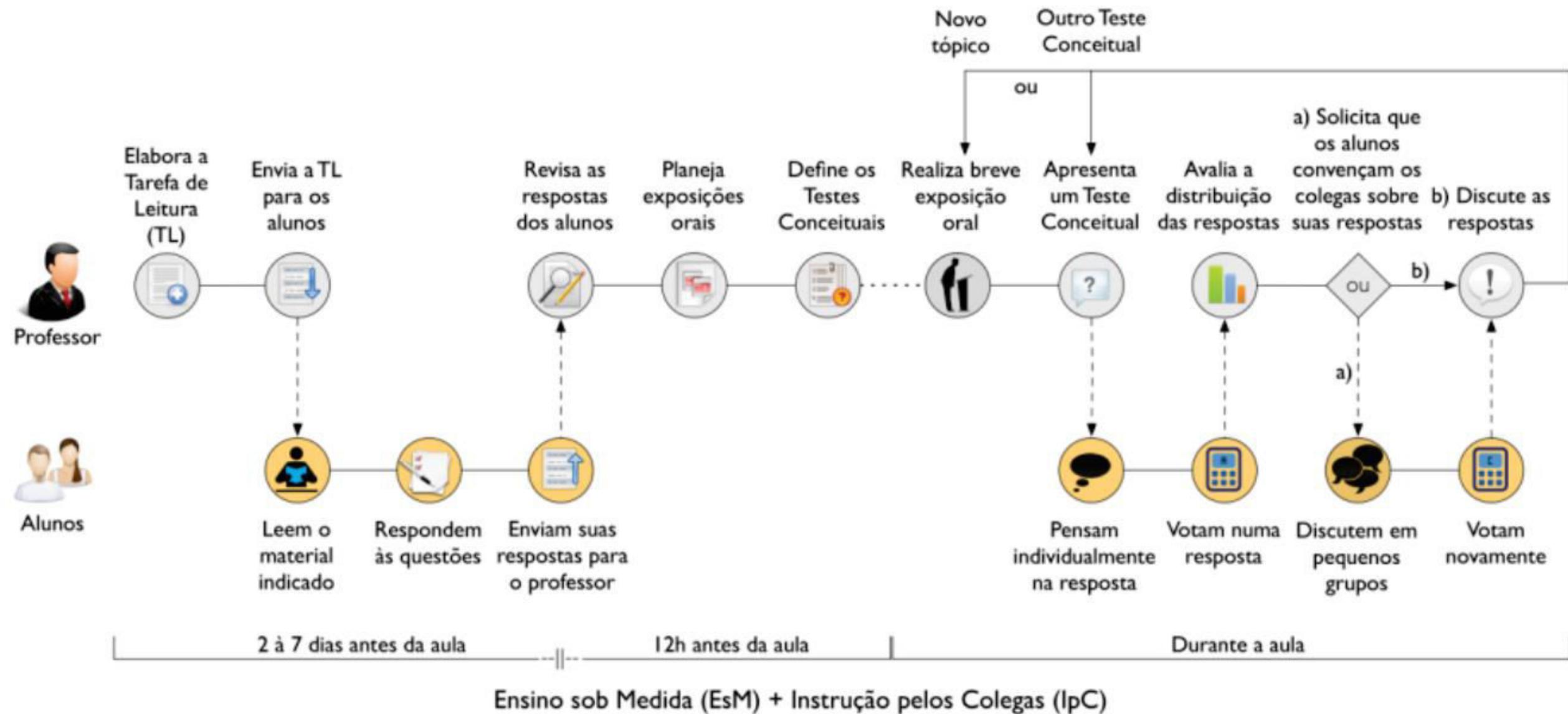
Sala de Aula Invertida

Tecnologias de Informação e Comunicação

Aluno

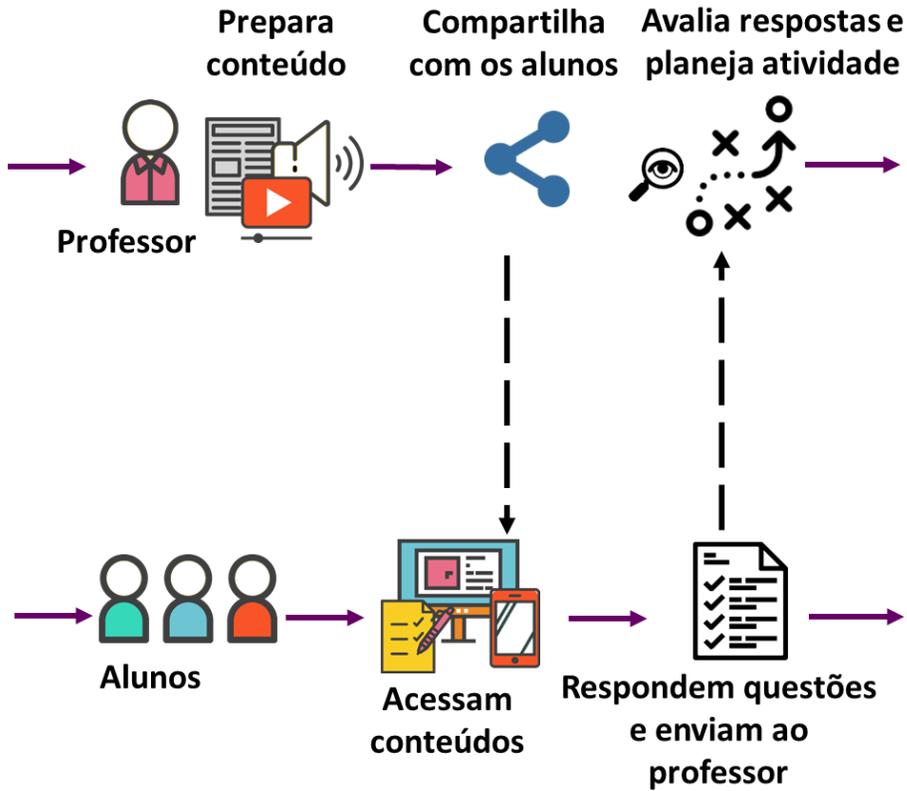
Metodologias Ativas de Aprendizagem





SALA DE AULA INVERTIDA

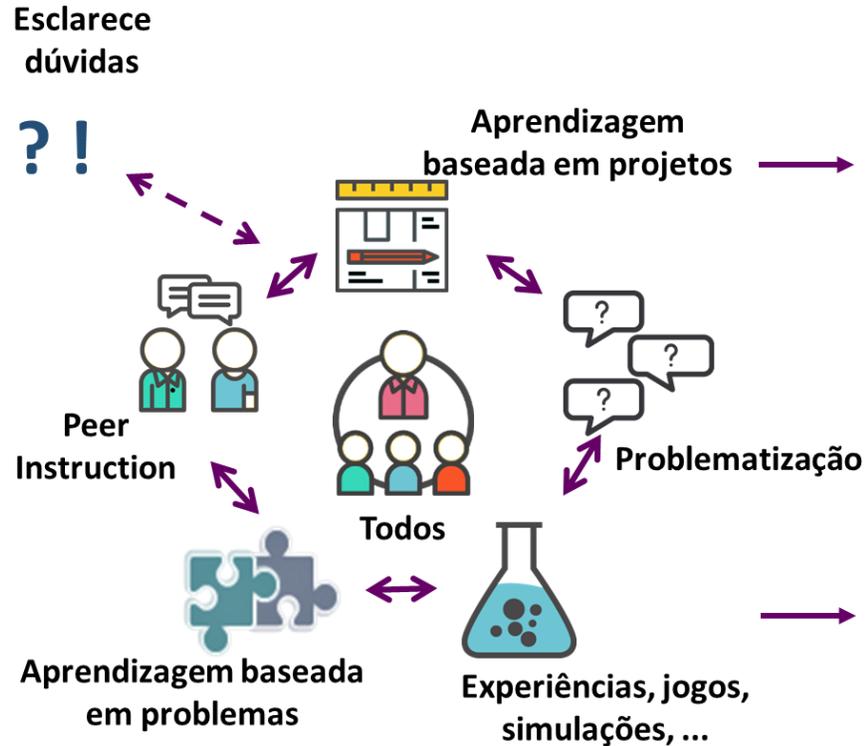
Antes da aula



2 a 7 dias antes da aula

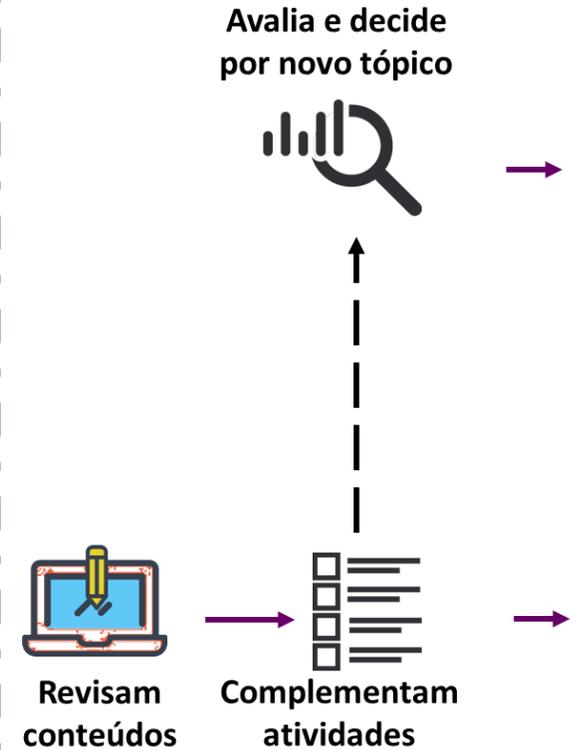
12 h antes da aula

Durante a aula



Ambiente Flexível – Atividades Assíncronas – Caos Controlado – Múltiplas Formas de Avaliação

Depois da aula



Just-in-Time Teaching + Outras Metodologias Ativas de Aprendizagem

Recordar – Compreender

Aplicar – Analisar – Avaliar – Criar

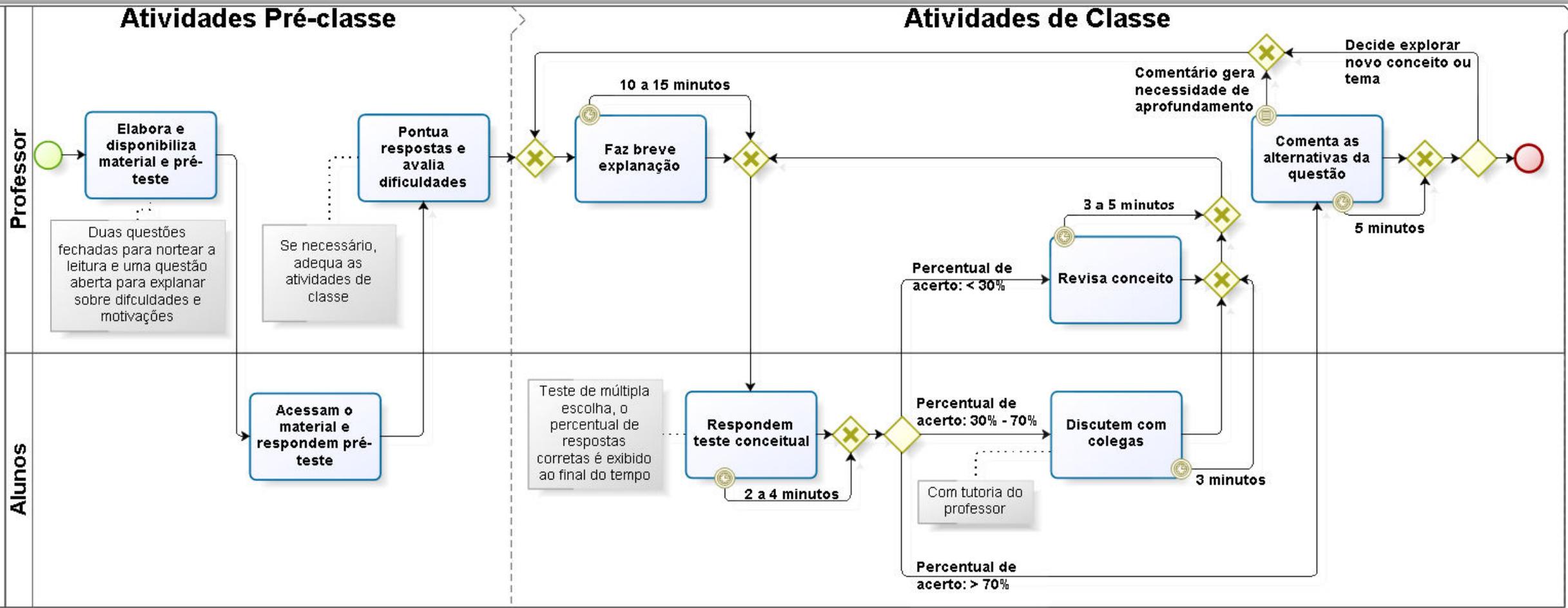
Recordar – Compreender – Aplicar
Analisar – Avaliar – Criar

Habilidades Cognitivas

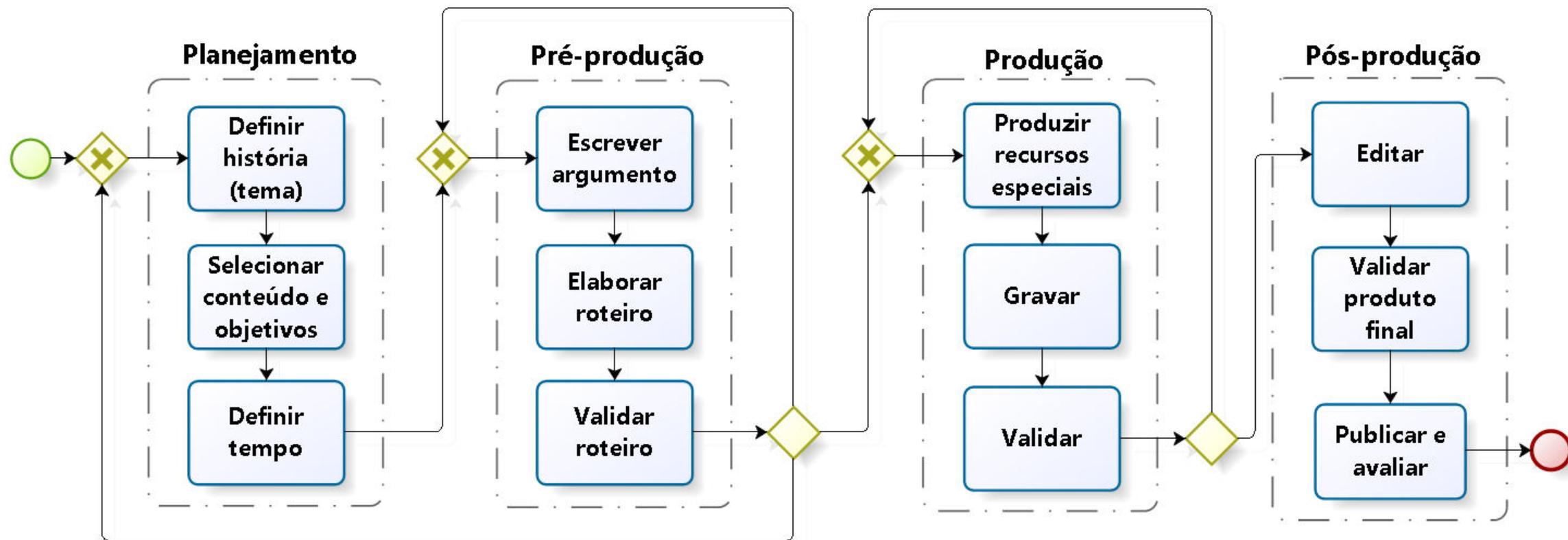
Motivação – Autonomia – Perseverança – Autocontrole – Resiliência – Colaboração – Comunicação – Criatividade (...)

Habilidades Socioemocionais

PEER INSTRUCTION



Processo de elaboração de videoaulas



Sala de aula invertida

Mais tempo para atividades
práticas, exercícios e
atendimento do professor





III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

SEMINÁRIO COMO ESTRATÉGIA NA PRÁTICA DOCENTE DO ENSINO SUPERIOR

Erica de Carvalho Paz

Universidade Federal de Pernambuco e Faculdade dos Guararapes. E-mail: ericapaz@gmail.com

Polyanna de Lourdes Saraiva do Nascimento

Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: polysaraiva@gmail.com

João Paulo da Silva

Faculdade dos Guararapes. E-mail: turismo.joao@gmail.com

Resumo: A educação se constitui como um importante elemento na nossa sociedade e, portanto, representa um amplo campo para a realização de pesquisas acadêmicas. Um dos aspectos mais discutidos na academia sobre o processo educativo gira em torno das ferramentas didático-pedagógicas utilizadas, considerando que o ato de ensinar consiste na busca de técnicas e recursos adequados ao público ao qual se direciona. Neste sentido, o uso do seminário revela-se como uma prática bastante utilizada no cotidiano da sala de aula. Este aspecto despertou a atenção para realização de um estudo mais detalhado desse fenômeno. Através da aplicação de questionários com professores, e coordenador de curso de graduação foi possível verificar que o seminário é utilizado como forma de possibilitar e proporcionar o desenvolvimento global do aluno. Além disso, percebeu-se, também, que o seminário é fortemente utilizado como ferramenta de avaliação dos alunos. Outro aspecto importante, revelado através desse estudo é que o seminário é comumente segmentado em três fases: pré-apresentação, apresentação e pós-apresentação, e em cada fase há atividades a serem desenvolvidas por alunos e professores.

Palavras-chave: Educação, ensino superior, seminário.

1 Introdução

Ser professor no Brasil representa uma profissão carregada de responsabilidades que vão além da sala de aula. O docente de ensino superior precisa desenvolver aulas que estimulem não somente a formação técnica, mas também as habilidades morais e intelectuais dos estudantes, fomentando, assim, uma transformação geral do indivíduo.

Desta forma, entender metodologias de ensino que auxiliem estrategicamente essa atividade de maneira eficiente e contínua se torna bastante relevante. É nesse sentido que este estudo se propõe a fazer uma análise qualitativa sobre o uso do **seminário**, técnica de ensino bastante utilizada por docentes do ensino superior. Buscamos entender, assim, de que maneira o uso dessa ferramenta pedagógica influencia no processo de ensino-aprendizagem, bem como na composição da avaliação disciplinar realizada pelos docentes. Como lócus da pesquisa, o estudo foi direcionado a um curso de graduação tecnológica na área de Ciências



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Sociais Aplicadas, no setor de Hospitalidade de uma instituição privada de ensino superior da região metropolitana do Recife.

O seminário é descrito por alguns autores como técnica e por outros como método. O que há de concreto, é que o seminário é uma prática didático-pedagógica aplicada em “forma de trabalho em grupo muito utilizada no ensino médio, pós-médio, graduação e pós-graduação, como técnica de ensino socializante” (CAMPOS, 2006, p.8).

Nas práticas pedagógicas, o seminário se encaixa no gênero de exposição oral. Costa e Baltar (2009) engrandecem esse gênero ao afirmar que é uma ação de linguagem que provoca o exercício da crítica, da defesa do ponto de vista sobre algo, desenvolvendo, desta forma, a competência discursiva dos estudantes, tanto na oralidade como na escrita.

De fato, o seminário se mostra como uma estratégia para o alcance dos objetivos macros do ensino superior, desenvolvimento não somente de conhecimento técnico, mas incremento da formação intelectual e interativa do aluno.

O seminário consiste numa apresentação oral dos alunos, normalmente divididos em equipes, de um conteúdo pré-estabelecido. Para Marion (2009, p.105) isso “possibilita um processo sistemático e aprofundado de leitura, análise, interpretação de textos e dados a fim de se formular um problema de pesquisa, uma hipótese e se conduzir uma investigação”.

Campos (2006) afirma que na aplicação do seminário estimula-se o desenvolvimento de outras três técnicas de ensino: a exposição, o debate e o ensino com pesquisa. Isso demonstra a complexidade desta prática que tem como objetivo investigar com profundidade, debater sobre um tema, bem como promover a participação ativa de alunos e professor através da análise crítica e reflexiva de um problema ou tema exposto em sala de aula.

Assim, para nortear este estudo algumas perguntas deverão ser respondidas ao final desta investigação: **de que forma o seminário está sendo utilizado no processo de ensino-aprendizagem no ensino superior?** Qual a perspectiva professores e coordenação de curso sobre o uso do seminário em sala de aula? Existe uma forma mais eficaz de aplicação desta técnica de ensino? Seu uso é apenas como parte do processo avaliativo?

Para fundamentar teoricamente este artigo abordaremos os conhecimentos acerca do seminário propriamente dito. Seguindo o desenvolvimento deste estudo, passaremos ao detalhamento da pesquisa realizada, apresentação e discussão dos dados coletados e fechamos com nossas considerações finais.

2 Metodologia da pesquisa



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Visando alcançar o objetivo deste estudo, optou-se por adotar uma abordagem metodológica qualitativa de caráter analítico descritivo. A abordagem qualitativa aprofunda-se nos significados das ações e das relações dos sujeitos possibilitando, a realização de análises mais profundas dos fenômenos sociais (MINAYO, 1994; GODOY, 1995). A pesquisa descritiva, por sua vez, configura-se como um importante elemento no estudo com pessoas, pois fornecem dados mais precisos do grupo ora pesquisado (GODOY, 1995; GIL, 2008).

Os informantes da presente pesquisa fazem parte do corpo docente de um curso da área de ciências sociais aplicadas, no setor de hospitalidade, de uma instituição de ensino superior particular da região metropolitana do Recife. O perfil encontrado foi de que a maioria leciona no ensino superior entre 2 e 10 anos, o que revela que os professores analisados são experientes e já detêm uma vivência com métodos de ensino variados. A grande maioria possui título de mestre, o que trás a realidade que esses professores tiveram uma formação profissional voltada para o desenvolvimento de habilidades e competências docentes. A coordenação é representada por um docente que já leciona no ensino superior há mais de dez anos, e está à frente deste curso há um ano e meio.

Como instrumentos de coleta dos dados, foram utilizados questionários *online* professores e coordenador de curso da instituição, com auxílio da ferramenta *Survey Monkey*. O questionário se caracteriza como uma técnica de investigação que tem como propósito obter informações de domínio e conhecimento dos respondentes (MARCONI; LAKATOS, 2003; PONTE et al., 2007; GIL, 2008). Os questionários, para esta pesquisa, foram elaborados pelos autores com base na revisão de literatura sobre o tema principal abordado e com o objetivo de responder às questões norteadoras, já apresentadas na introdução deste estudo. Vale ressaltar que os questionários com os professores ficaram disponíveis na internet durante uma semana, já o questionário aplicado com a coordenação do curso foi encaminhado por e-mail, considerando que há apenas um coordenador no curso.

Após a coleta, os dados reunidos através dos questionários foram ponderados segundo a análise de conteúdo, a fim de encontrar inferências confiáveis de dados e informações advindas de determinado contexto, a partir dos discursos escritos dos informantes da pesquisa (CAREGNATO; MUTTI, 2006; BARDIN, 2009; GIL, 2008; FARAGO; FOFONCA, 2012). No método de análise de conteúdo existem três polos: a) pré-análise; b) exploração do material; c) tratamento dos resultados: inferência e interpretação (BARDIN, 2009).

Corroborando com Bardin (2009), Gil (2008) aponta que a pré-análise caracteriza-se pela fase de organização, os primeiros contatos com os dados. Já a exploração “refere-se fundamentalmente às tarefas de codificação, envolvendo o recorte (escolha das unidades), a



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

enumeração (escolha das regras de contagem) e a classificação (escolha de categoria)” (GIL, 2008, p.152). Na última etapa, o tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação são feitas “a categorização, que consiste na classificação dos elementos, segundo suas semelhanças e por diferenciação, com posterior reagrupamento, em função de características comuns” (CAREGNATO e MUTTI, 2006, p. 683).

4 Análise dos resultados

De acordo com a metodologia escolhida para análise dos dados, nesta seção serão apresentadas e discutidas as categorias identificadas a partir das respostas obtidas com a aplicação dos questionários *online*.

Identificou-se, através dos dados coletados, a existência de cinco categorias de análise, são elas: métodos didático-pedagógicos utilizados; aplicação prática do seminário na sala de aula; uso do seminário como instrumento de avaliação; o *feedback* dos professores para os alunos; pontos positivos e negativos do uso do seminário.

4.1 Métodos didático-pedagógicos utilizados

Os métodos e práticas utilizadas em sala de aula possuem um papel importante na fomentação do processo ensino-aprendizagem no ensino superior. Neste sentido, a escolha da metodologia, método e técnica são fundamentais para a didática do professor em sala de aula, e deve ser motivada pelas necessidades de alunos e do professor (CAMPOS, 2006). A instituição estudada, através da resposta da coordenação não exige o uso de métodos ou técnicas de ensino específicas, no entanto estabelece a obrigatoriedade das Atividades Discentes Efetivas (ADE):

[...] que vem a ser atividades práticas que sejam orientadas, supervisionadas e avaliadas pelos professores. A atividade a ser realizada é escolhida pelo professor de acordo com seus critérios. Essas ADEs podem ser diversas como por exemplo, visita técnica, estudos dirigidos, leitura e resenha de textos, elaboração de projetos, realização de seminários [...] (COORDENADOR DE CURSO).

Os dados revelaram que, na perspectiva dos professores, os métodos utilizados são bastante variados, com destaque para o uso de: leitura e discussão de texto, aula expositiva, visita técnica e seminário.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Os dados apontam que há uma consonância entre os sujeitos a respeito dos métodos utilizados, sobretudo o uso da visita técnica e do seminário. Estes aspectos demonstram que atualmente os professores buscam tornar os alunos em um sujeito pensante, através do uso de práticas de ensino intencionais e sistemáticas (LIBÂNEO, 2001).

4.2 Aplicação prática do seminário na sala de aula

O que se observou na resposta dos professores foi que cada docente utiliza um processo próprio de aplicação do seminário, porém todos convergem em um processo com início, meio e fim. Confirmando o que aborda Marion (2009) sobre as perspectivas do uso do seminário como um processo sistemático e aprofundado de leitura, análise, interpretação de textos e dados com o objetivo de promover uma investigação científica, finalizada com a apresentação documental.

As equipes são formadas, os temas são distribuídos por sorteio, a orientação presencial ou não acontece, a ordem de apresentação já fora acordada com tempo esquematizado. A maneira de apresentar varia. Uma equipe com 5 ou 6 estudantes, sugere-se que no mínimo 3 defendam. Por fim, a arguição e os comentários individuais. (PROFESSOR 1)

A preparação dos seminários se inicia desde o planejamento da disciplina, com a definição do conteúdo a ser explorado e o peso que esta ferramenta terá na avaliação da disciplina. Até a data do seminário são realizadas orientações sistemáticas às equipes e indicação de leituras que auxiliarão na contextualização dos conteúdos. Os critérios de avaliação são: envolvimento dos alunos com a atividade proposta; domínio do conteúdo, recursos audiovisuais utilizados e produção de relatório. Na aula seguinte ao seminário, é dado o *feedback* sobre o resultados das apresentações, tanto do ponto de vista do conteúdo explorado, como do ponto de vista metodológico, ressaltando as estratégias que cada equipe utilizou para produzir o seminário. (PROFESSOR 4).

Quando aplico, costumo escolher entre os conteúdos da disciplina alguns para os seminários. Normalmente faço isso na segunda unidade, pois os alunos já têm um embasamento maior em conteúdos prévios por vezes necessários. Divido os temas entre os alunos (individualmente, em dupla ou equipes), explico as regras do seminário (tempo e forma de apresentação, percurso metodológico para desenvolvimento dos conteúdos...). Combino com a turma o momento do *feedback* (se será após cada apresentação ou se após todas as apresentações darei o *feedback* de todas as equipes - isso depende do número de temas, da relação entre eles, se haverá várias apresentações no mesmo dia...) No momento do *feedback* costumo abordar questões relacionadas ao conteúdo e à forma de apresentação. Às vezes complemento com informações importantes que deixaram de ser abordadas ou foram tratadas de forma equivocada. (PROFESSOR 6).

Em consonância com a perspectiva elaborada pelos professores, o coordenador de curso aponta de forma sintetizada os aspectos implícitos na utilização do seminário:



Quando um professor passa o seminário ele tem que orientar e supervisionar a elaboração do seminário, tirar dúvidas dos alunos e orientar a pesquisa. (COORDENADOR DE CURSO).

Estes relatos dos professores e coordenação confirmam que o seminário estimula a exposição, o debate e o ensino com pesquisa, tal como afirma Campos (2006).

4.3 O uso do seminário como instrumento de avaliação

Através dos dados da pesquisa observou-se que a maioria dos respondentes da pesquisa (professores e coordenador) apontou que o seminário é sempre utilizado como um dos instrumentos de avaliação das disciplinas. Ressaltando que apenas um dos professores está na contramão desse pensamento, simplesmente porque ele não utiliza seminário por se tratar de uma técnica que não se aplica aos objetivos de sua disciplina.

É a parte de maior peso no processo avaliativo (PROFESSOR 2).
Isso é esclarecido no primeiro dia de aula e no plano de ensino que é disponibilizado, também no início da disciplina. (PROFESSOR 4).
Embora, as vezes, seja nota parcial. (PROFESSOR 6)

Estas respostas também apontam para o caráter autônomo do professor na escolha da metodologia de avaliação do seminário, corroborando com o pensamento do coordenador de curso:

E por fim ele é orientado a avaliar a atividade, mas o professor é autônomo para dar os critérios que quiser de avaliação (COORDENADOR DE CURSO).

Conforme as respostas fornecidas pelos professores, todos os alunos são informados previamente sobre os critérios de avaliação do seminário, uns já deixam expostos no plano de ensino, outros abordam na orientação do trabalho. Como exemplo de critérios o professor 1 elabora que

avisa-se quanto vale e qual a pontuação a cada item: organização, clareza, criatividade, segurança...

As respostas foram bastante reveladoras e apresentaram que o seminário está sempre atrelado ao processo avaliativo das disciplinas que o utilizam como técnica de ensino-aprendizagem.



4.4 O *feedback* dos professores para os alunos

Entre os informantes (professores) que usam o seminário em sala de aula todos afirmam dar o devido *feedback* aos alunos. Alguns o fazem logo após a apresentação de cada equipe.

Eu dou meu *feedback* logo após a apresentação de cada equipe[...] As notas só são divulgadas posteriormente pelo sistema da faculdade (PROFESSOR 6).
Sempre e oralmente após as apresentações (PROFESSOR 3).

Outros realizam o *feedback* na aula seguinte a da apresentação.

Na aula seguinte ao seminário, é dado o *feedback* sobre o resultados das apresentações[...] (PROFESSOR 4).

O professor 5, por sua vez, apresentou uma postura flexível em relação ao *feedback*, dando oportunidade ao aluno de opinar sobre o melhor formato.

[...]combino com a turma o momento do *feedback* (se será após cada apresentação ou se após todas as apresentações darei o *feedback* de todas as equipes - isso depende do número de temas, da relação entre eles, se haverá várias apresentações no mesmo dia...) (PROFESSOR 5).

Sobre o que é abordado no *feedback* alguns professores adotam uma postura generalista, avaliando o grupo de forma geral e não individualmente, já outros são mais detalhistas na avaliação.

[...]Ao final da aula, dou um *feedback* geral sobre o desempenho geral da turma (PROFESSOR 6)

[...]Tanto do ponto de vista do conteúdo explorado, como do ponto de vista metodológico, ressaltando as estratégias que cada equipe utilizou para produzir o seminário (PROFESSOR 4)

No momento do *feedback* costumo abordar questões relacionadas ao conteúdo e à forma de apresentação. Às vezes complemento com informações importantes que deixaram de ser abordadas ou foram tratadas de forma equivocada (PROFESSOR 5).

4.5 Pontos positivos e negativos do uso do seminário

Em se tratando da avaliação dos pontos positivos do uso do seminário em sala de aula, mais uma vez pode-se perceber a convergência do pensamento dos diversos informantes da pesquisa. Neste sentido destacam-se como principais pontos positivos: desenvolvimento da prática da oratória nos alunos, aprofundamento dos temas, além de provocar uma dinamicidade no processo didático.

Contudo, outros aspectos positivos foram destacados pelos professores: desenvolvimento do senso crítico e espírito de equipe; e ampliação da autonomia do aluno.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Estimula a autonomia do discente para que ele seja corresponsável pelo seu aprendizado, já que ele só se sai bem se estudar, conseguir sintetizar o conhecimento e algo muito importante que é comunicar o que aprendeu, além trabalha várias competências do aluno. (COORDENADOR DE CURSO).

1. Amplia a visão do aluno sobre um determinado tema e sobre o foco de estudo da disciplina. 2. Abre perspectivas de conhecimento extraclasse. 3. Abre perspectivas de mercado. (PROFESSOR 2)

Estimula a autonomia do aluno, fortalece sua capacidade de comunicação oral, proporciona o aprofundamento em determinados temas, é um bom instrumento de avaliação processual (PROFESSOR 4).

Desenvolve o senso crítico dos alunos, os alunos praticam a oratória, desenvolve o senso de equipe (PROFESSOR 5).

Neste sentido, percebe-se que a atuação dos professores permite aos alunos desenvolverem a competência do pensar, na medida em que “coloca problemas, pergunta, dialoga, ouve os alunos, ensina-os a argumentar, abre espaço para expressarem seus pensamentos, sentimentos, desejos” (LIBÂNEO, 2001, p. 29), demonstrando que o aluno participa ativamente no processo de construção do conhecimento.

No que toca os aspectos negativos do uso de seminário a característica que mais se destacou entre dos professores, giram em torno dos alunos “escorões”, ou seja, dos alunos que quando o seminário é feito em grupo não participam do planejamento e realização do estudo. Outros aspectos importantes também são destacados, tais como: pesquisa fraca; professores que utilizam o seminário como forma de aliviar o trabalho.

Falta de motivação dos alunos, em alguns casos pela timidez; - Utilizando o termo dos próprios alunos, dentro das equipes podem haver os "escorões", que sobrecarregam a equipe e não participam efetivamente da construção do seminário (PROFESSOR 4)

Muitas vezes as equipes não sabem trabalhar de forma satisfatória e alguns alunos se "escoram" nos outros; Os alunos não fazem a pesquisa correta e termina sendo uma cópia do que outras pessoas disseram; Em turmas desestimuladas (não participativas), as apresentações de seminário são muito monótonas e não gera os pontos positivos que falei; alguns professores utilizam a ferramenta para "aliviar" seu trabalho, não aplicando o método de forma correta (PROFESSOR 6).

Na perspectiva do coordenador do curso a crítica que é feita ao uso do seminário está voltada para o uso indevido do seminário pelo professor, como forma de não dar aula. Embora ele relate não encontrar este perfil neste curso em análise, apontou já ter vivenciado no universo acadêmico esse tipo de situação:

Uma crítica que tenho na sua utilização é quando o professor usa o seminário como desculpa para não dar aula. Vai muito da intenção do professor. Independente de o professor conhecer a metodologia correta e o bom intencionado nunca vai utilizar o seminário para isso, mas infelizmente há professores que fazem isso de má fé e fico muito triste. Os professores que fazem isso, normalmente fazem isso com temas que



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

lhes são mais áridos e eles tentam se livrar daquilo jogando a responsabilidade para o aluno (COORDENADOR DE CURSO).

É importante destacar que alguns professores não percebem aspectos negativos no que toca o uso de seminário, esse aspecto ressalta ainda mais o caráter positivo do uso do seminário em sala de aula.

5 Considerações finais

Este estudo teve por objetivo compreender de que forma o seminário é utilizado como estratégia de ensino-aprendizagem em cursos de graduação, a partir da análise dos dados coletados através dos questionários aplicados com os professores e coordenador de curso, ancorado na literatura em educação. A partir desse estudo é possível perceber que o uso do seminário revela-se bastante complexo e constitui-se como um importante recurso dentro da sala de aula.

Esta complexidade é demonstrada nas falas dos entrevistados, quando estes enfatizam a necessidade de realizar o seminário como um instrumento que proporciona a possibilidade de desenvolvimento global do aluno, quando relatam como aspectos importantes: o desenvolvimento da prática da oratória nos alunos, aprofundamento dos temas, desenvolvimento do senso crítico e espírito de equipe, ampliação da autonomia do aluno e melhoria no aprendizado.

Além desta perspectiva positiva do uso do seminário, pode-se perceber que ele é bastante utilizado como instrumento de avaliação das disciplinas. É importante destacar que o professor possui autonomia para decidir os critérios de avaliação e a forma como o seminário vai ser conduzido.

Analisando as diferentes formas e aspectos apresentados pelos docentes na aplicação do seminário, foi possível constatar que esta prática é basicamente segmentada em três fases: pré-apresentação, apresentação e pós-apresentação. Essas fases são interdependentes e cada uma, individualmente, possui atividades muito importantes a serem desenvolvidas pelos alunos e professores. O sucesso do seminário está no desenvolvimento correto de cada fase.

Na fase da pré-apresentação o professor tem o papel de definir data da apresentação, tema, critérios de avaliação, tempo de apresentação e qualquer outra informação que dê os parâmetros da atividade. O aluno, por sua vez, a partir dessas informações, deverá partir para o desenvolvimento da pesquisa, análise dos conteúdos mais relevantes, redação do texto, preparação dos recursos para a apresentação oral. Aqui, os estudantes que trabalham em



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

equipe desenvolvem outras habilidades relevantes para a formação profissional, como liderança, organização, cumprimento de prazos, convivência em grupo etc. Ainda nesta fase, o professor deve fazer um acompanhamento dessa pesquisa, visto que, deve auxiliar os alunos na procura de fontes ricas e confiáveis para a pesquisa.

Na fase da apresentação, os alunos executam tudo que planejaram e se concentram na exposição oral do conteúdo. O professor, por sua vez, deve seguir como um supervisor das apresentações, garantindo o cumprimento de prazos, fazendo registro dos pontos fortes e fracos de cada equipe e estimulando o debate com a turma espectadora, apontando possíveis correções de conteúdo da pesquisa ou acrescentando dados que sejam indispensáveis para o entendimento daquele assunto.

Na fase da pós-apresentação, os alunos devem ficar atentos ao *feedback* do professor. Esse momento é dos mais importantes, pois o professor deve apontar a cada equipe o que foi mais valioso e o que deveria ter sido melhor na sua apresentação. É neste momento que o aluno tem a possibilidade de aprender não somente com os erros de sua equipe, mas com os erros e acertos das outras equipes também. O professor deve manter o equilíbrio e evidenciar não somente os pontos negativos, mas valorizar principalmente os pontos altos das apresentações como estímulo para os próximos trabalhos em grupo da turma.

É importante considerar que alguns pontos negativos foram encontrados na pesquisa, principalmente no que toca a não participação de todos os membros do grupo na fase da pré-apresentação, ou seja, na pesquisa, planejamento e realização do estudo. Apesar disso os dados deste estudo demonstram que o uso do seminário é considerado um elemento importante no processo educativo, que viabiliza a construção do conhecimento de forma dinâmica e participativa.

Como limitação do estudo é apontada a utilização como informantes da pesquisa apenas um dos cursos da instituição estudada, considerando que a abertura para realização com os demais professores e coordenadores dos outros cursos da instituição possibilitaria a construção de uma visão mais ampliada desse fenômeno. Outra recomendação que é possível fazer é a extensão deste estudo aos discentes, como forma de avaliar a percepção desse público em relação ao uso do seminário como técnica de ensino-aprendizagem e de avaliação.

Dada à importância de estudos dessa natureza, espera-se que novos estudos sobre esta temática sejam desenvolvidos, contribuindo para uma melhor compreensão do uso das ferramentas didático-pedagógica nos cursos de nível superior.

Referências



ALTHAUS, Maiza Taques Margraf. **O seminário como estratégia na pós-graduação: concepções e práticas.** In: Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, X, Curitiba, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009.

CAMPOS, Angelo Mariano Nunes. A prática de ensino dos docentes do Curso de Turismo do CEFET/PA – uma análise centrada na metodologia do ensino. **Revista Urutágua.** Maringá, n.6, abr/mai/jun/jul, 2006. Disponível em < <http://www.urutagua.uem.br/009/09campos.htm> > Acesso em 20/07/2014.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo.** In: Texto Contexto Enfem, Florianópolis, v.15, p. 679 – 684. Out – Dez, 2006.

COSTA, Denise Ribas da; BALTAR, Marcos. **Gênero Textual Exposição Oral na Educação de Jovens e Adultos.** In: Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais. Caxias do Sul, Agosto de 2009.

FARAGO, C. C.; FOFONCA, E. **A análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: do rigor metodológico à descoberta de um caminho de significações.** In: Revista Eletrônica Liguagem. 18º Ed. Sorocaba, 2012.

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. **Introdução a pesquisa qualitativa e suas possibilidades: uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em ciências sociais.** IN: Revista Administração de Empresas. São Paulo, v.35, nº 2, p. 57-63. Março - Abril, 1995

GOULART, Cláudia. **As práticas orais na escola: o seminário como objeto de ensino.** Campinas, 2005. 228p. Dissertação de Mestrado. Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora?: novas exigências educacionais e profissão docente.** 5 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARION, Arnaldo Luís Costa. **Métodos de ensino para cursos de administração: uma análise da aplicabilidade e eficiência dos métodos.** São Paulo, 2007, 138p. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-graduados em Administração de Empresas, Pontifícia universidade Católica.

MINAYO, M. C. de S. (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis – RJ: Vozes, 1994.

PONTE, V. M. R.; OLIVEIRA, M C. de; MOURA, H. J. de; BARBOSA, J. V. **Análise das metodologias e técnicas de pesquisas adotadas nos estudos brasileiros sobre *balanced***



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

scorecard: um estudo dos artigos publicados no período de 1999 a 2006. In: I Congresso ANPCONT. Gramado/ RS, 2007.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. O seminário como técnica de ensino socializado. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org). **Técnicas de ensino:** por que não? Campinas: Papirus, 1991. p.103-113.