

Desafios no uso da sala de aula invertida no ensino superior

RESUMO

Inge Renate Frose Suhr
ingesuhr2011@gmail.com
orcid.org/0000-0002-7589-0090
Centro Universitário Internacional
(UNINTER), Curitiba, Paraná, Brasil

Este texto apresenta as reflexões iniciais, advindas de um estudo de caso ainda em andamento, sobre as dificuldades e desafios encontrados por docentes de graduação presencial na utilização da metodologia intitulada “sala de aula invertida”. Apesar da limitação das análises e da dificuldade em generalizá-las optou-se por trazer o tema à baila devido ao fato da sala de aula invertida estar sendo apontada como possibilidade promissora de renovação do ensino. Para seus defensores a sala de aula invertida, ao utilizar as tecnologias de informação e comunicação para transmissão de conceitos aos alunos em ambiente virtual, permite que os momentos de aula sejam utilizados pelo professor para atividades que exigem maior nível de raciocínio e complexidade de aprendizagem. Cabe então ao professor o papel de organizar sequências didáticas que tomem o material instrucional como base para, por meio de metodologias ativas, levar o aluno a refletir, analisar, aplicar, resolver problemas e casos de ensino. Do aluno espera-se uma postura ativa, estudando previamente o conteúdo para que possa utilizá-lo nas atividades de aplicação em sala de aula. Na instituição de ensino superior onde ocorre a pesquisa, os docentes envolvidos no trabalho segundo este modelo vêm relatando alguns desafios, relacionados, principalmente, à postura dos alunos e à cultura instituída em relação ao papel do professor.

PALAVRAS-CHAVE: Sala de aula invertida. Ensino superior. Formação de professores.

INTRODUÇÃO

O presente texto tem por objetivo apresentar os resultados parciais de uma pesquisa em desenvolvimento sobre as dificuldades enfrentadas por professores que atuam no ensino superior fazendo uso da lógica da sala de aula invertida, estratégia que vem sendo apresentada por algumas revistas e autores como a inovação necessária para garantir a efetividade da aprendizagem.

Basicamente, a lógica da sala de aula invertida propõe uma forte correlação entre momentos presenciais e outros virtuais, de auto estudo, mediados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Assim:

[...] o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios, etc. (VALENTE, 2014, p. 85).

Segundo seus defensores esta organização permite que cada aluno estude em seu ritmo, nos locais e horários que melhor lhe convém. Os encontros presenciais seriam destinados a atividades que exijam uso de níveis mais aprofundados de reflexão.

A Instituição de Ensino Superior (IES) na qual está sendo realizada a pesquisa adotou, a partir de 2015, a sala de aula invertida como orientação para as turmas de calouros dos cursos de graduação, solicitando a seus professores a alteração das estratégias até então utilizadas de modo a corresponderem a este direcionamento.

Dado o ineditismo de uma IES assumir essa diretriz para todos os seus cursos de graduação, consideramos relevante compreender como tem se dado o processo de operacionalização dessa orientação, e para isso tomamos a ótica dos docentes envolvidos.

A metodologia eleita para a pesquisa é a do estudo de caso, pois visa a compreensão de uma situação específica, tomada dentro do seu contexto, que não pode ser generalizada para outras realidades. A coleta de dados está se dando por meio entrevistas semiestruturadas com professores e coordenadores de curso. Do total de 56 professores envolvidos no uso da sala de aula invertida foram entrevistados 10, sendo que dois são coordenadores de curso. Portanto, as análises que se fizeram possíveis até agora são parciais, indicando o olhar desta parcela de sujeitos.

Mesmo ante as limitações trazidas pela impossibilidade de generalização desta pesquisa, que tem caráter exploratório, consideramos relevante trazer nossas análises a público, tendo em vista a possível disseminação desta organização no ensino superior, impulsionada pelo caráter de “inovação” que vem sendo divulgado pela mídia.

Tomamos por referência a análise de conteúdo, conforme descrita por Bardin (2009). Busca-se, portanto, além do conteúdo explícito, indícios das significações latentes, implícitas. Mas, como nos lembra Triviños (1987), a análise de conteúdo não prescinde de clareza teórica acerca do tema pesquisado, o que indica a necessidade de fundamentar teoricamente as percepções e conclusões às quais chegamos. Por isso, a seguir, apresentaremos brevemente as categorias de

conteúdo que orientam nossas análises: sala de aula invertida e *Problem Based Learning* (PBL). Na sequência, são apresentados os dados colhidos na pesquisa e as conclusões possíveis no atual estágio da pesquisa.

SALA DE AULA INVERTIDA COM METODOLOGIAS ATIVAS

Sala de aula invertida (termo em português para *flipped classroom*) é uma metodologia que foi divulgada por Bergmann e Sams (2012) a partir da experiência por eles realizada em escolas de nível médio nos Estados Unidos. Tais autores, a partir de estudos anteriores realizados em várias Universidades, trouxeram tal metodologia para o ensino médio com o intuito de atender a alunos atletas, que se ausentavam das aulas devido aos campeonatos dos quais participavam.

Embora venha sendo apresentada como algo extremamente novo, a ideia de “inverter” a sala de aula vem se colocando desde a década de 1990, com o crescimento das possibilidades de uso e acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

De modo geral, podemos afirmar que esta organização prevê o uso intensivo das TICs para a transmissão dos conceitos ao aluno, dando espaço para que nas aulas propriamente ditas o professor possa utilizar atividades mais interativas, que desenvolvam habilidades de raciocínio mais complexas. O material instrucional criado pelo professor é disponibilizado aos alunos de diversas maneiras: tutoriais, roteiros de estudo, teleaulas, indicações de leitura, etc. Em todos os casos citados, trata-se de material elaborado especificamente para este fim e aos quais o aluno acessa por meio de plataformas de ensino também conhecidas como ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs).

Cabe ao aluno realizar o estudo prévio dos conteúdos disponibilizados e preparar-se para os encontros presenciais, nos quais devem ocorrer atividades de discussão, análise e síntese, aplicação, elaboração própria, sempre direcionados por problematizações.

Ao professor não cabe, nesta proposta, a transmissão de conceitos e sim, a organização de sequências de atividades que partam de situações problema e levem os alunos à resolução de problematizações¹, resolvidas geralmente em grupos.

Para seus defensores a sala de aula invertida “possibilita a organização das sequências de atividades de maneira mais adequada às necessidades do aluno, conciliando momentos de auto estudo – autônomo, respeitando o ritmo individual – com momentos de interação presencial” (SUHR, 2015, p. 5).

Schneider *et al* (2013, p.71) apontam a sala de aula invertida como:

[...] possibilidade de organização curricular diferenciada, que permita ao aluno o papel de sujeito de sua própria aprendizagem, reconhecendo a importância do domínio dos conteúdos para a compreensão ampliada do real e mantendo o papel do professor como mediador entre o conhecimento elaborado e o aluno.

Lemos também em Schneider *et al* (2013) que o referencial teórico de Bergmann e Sams para afirmar que os professores “perdiam” muito tempo com os níveis mais rasos de aprendizagem está na taxionomia de objetivos educacionais,

proposta por um grupo de pesquisadores liderados por Benjamin Bloom, na década de 1950.

Bloom e os demais pesquisadores que trabalharam com ele, tinham como objetivo classificar e ordenar os objetivos educacionais de acordo com os efeitos desejados da educação e dividiram a aprendizagem em três grandes domínios: afetivo, cognitivo e psicomotor. Dos três domínios, o que causou maior impacto e vem sendo utilizado, mesmo que com algumas reestruturações, é o domínio cognitivo. Embora estudos mais recentes² discordem, na taxionomia original há uma hierarquia entre os diversos níveis, a saber: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese, avaliação.

O processo se inicia com a evocação e o reconhecimento do conhecimento pelo aluno, prolonga-se pela compreensão do conhecimento e na habilidade de aplicação deste conhecimento. A partir de então, parte-se para a habilidade do indivíduo na análise de situações que envolvem o conhecimento e na síntese deste conhecimento em novas organizações. Finalmente, culmina com a habilidade do aluno na avaliação do conhecimento para promover o julgamento de valor para certos propósitos (MONTEIRO; TEIXEIRA; PORTO, 2012, p. 3).

Há também releituras da taxionomia, como as propostas por Anderson (1999) e Krathwohl (2002). Segundo Ferraz (2008), ao proporem a revisão da taxionomia, tais autores não negam seus objetivos e premissas iniciais, embora proponham algumas alterações, passando a denominá-la com o adjetivo “revisada”. Nela, os nomes das seis categorias foram mudados para verbos de ação e a posição de algumas delas foi alterada. Segundo a taxionomia revisada as categorias passaram a ser: lembrar, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar.

Ferraz e Belhot (2010, p. 427) tomam como referência a taxionomia revisada e afirmam que:

[...] embora a nova taxonomia mantenha o *design* hierárquico da original, ela é flexível, pois possibilitou considerar a possibilidade de interpolação das categorias do processo cognitivo quando necessário, devido ao fato de que determinados conteúdos podem ser mais fáceis de serem assimilados a partir do estímulo pertencente a uma mais complexa. Por exemplo, pode ser mais fácil entender um assunto após aplicá-lo e só então ser capaz de explicá-lo.

Para Bloom (1972) o ensino deveria começar pelas categorias mais simples, e ir paulatinamente avançando para as mais complexas. Bergmann e Sams (2012) consideram que o trabalho com as categorias iniciais, que se referem basicamente à transmissão dos conteúdos pelo professor e sua compreensão pelo aluno, poderia ocorrer por meio do uso das TICs. Entendem que isso favorece o respeito aos diversos níveis e estilos de aprendizagem, permitindo que cada aluno estude em seu próprio tempo e no local de sua preferência.

Usando a mediação tecnológica nas fases iniciais de aprendizagem, o uso do tempo em sala de aula seria “invertido”, permitindo que os encontros presenciais (aulas) sejam dedicados às ações de analisar, sintetizar, avaliar, aplicar, criar...

As atividades dos encontros presenciais não podem ser organizadas seguindo a metodologia expositiva e sim, favorecer que os estudantes resolvam situações problema com base nos conteúdos estudados autonomamente. Nessa lógica, ao tentarem resolver as situações problema propostas pelo professor, os alunos

perceberão quais são suas fragilidades e dúvidas em relação ao conhecimento e buscarão resolvê-las, seja com o apoio do professor ou mediante novas pesquisas.

Para efetivação desta forma de organização, a IES na qual ocorre a pesquisa propõe a utilização de metodologias ativas, que podem ser definidas como aquelas que se contrapõem à metodologia expositiva e defendem estratégias que levem o aluno a participar ativamente e se responsabilizar pela aprendizagem, da qual é sujeito.

A premissa que reúne propostas diversas sob o título de metodologias ativas é que é preciso tirar o aluno da postura passiva frente ao conhecimento, que seria induzida pela forma expositiva tradicional ao colocar o professor como transmissor de verdades prontas e o aluno como receptor. Utilizando outras formas de organização do trabalho pedagógico, que levem à reflexão e ao desenvolvimento de níveis maiores de compreensão da realidade, o aluno estaria não só compreendendo melhor, como dando sentido aos referenciais teóricos estudados na(s) disciplina(s).

Há diversas formas de organizar a aula usando metodologias ativas, mas de modo geral todas elas têm em comum que o elemento chave para que a aprendizagem ocorra é um problema, entendido como forma de pôr o pensamento em ação a partir de uma demanda real.

Com base nesta perspectiva – de ter um problema como referência –, a IES pesquisada escolheu uma adaptação do *Problem Based Learning* (PBL). Tal proposta de organização curricular e do ensino surgiu na década de 1960, na formação de profissionais da área de saúde, apropriando-se “de ideias de teóricos de ideias distintas, como Ausubel, Bruner, Dewey, Piaget e Rogers” (FREITAS, 2012, p. 405). Ainda segundo a autora, o PBL tem o objetivo de “desenvolver hábitos de estudo e de pensamento pelo método da experiência reflexiva, melhorar o desempenho escolar dos alunos e, principalmente, promover autonomia de aprendizagem e de trabalho em equipe, tal como se espera que ocorra na vida profissional” (FREITAS, 2012, p. 405).

Segundo Freitas (2012), os princípios gerais do PBL podem ser resumidos em oito pontos:

- a) o ensino é centrado no aluno e visa fortemente o processo de aprendizagem;
- b) o aluno é considerado responsável por sua aprendizagem, sendo corresponsável na definição do que é importante aprender;
- c) as aprendizagens anteriores são consideradas relevantes, tanto para facilitar quanto para dificultar as novas aprendizagens;
- d) a aprendizagem deve ser ativa e interativa, favorecendo o desenvolvimento de habilidades de argumentação, escuta, colaboração em equipe. Isso porque, além dos conteúdos, a aprendizagem recruta habilidades para compreender o problema;
- e) contextualização, já que só há aprendizagem quando os problemas são retirados de situações reais, geralmente extraídas do contexto profissional;
- f) aprendizagem por indução: quando os alunos analisam e resolver problemas envolvendo os conteúdos em questão, deduzem as soluções;

- g) o papel do professor é criar situações-problema e coordenar os alunos na solução. Ele atua como facilitador, orientador, co-aprendiz;
- h) o problema sempre antecede a teoria, sendo que esta será requisitada pelos estudantes para resolvê-lo.

Segundo Berbel (1998), o PBL parte de problemas previamente elaborados por especialistas na área, a partir dos conhecimentos que o aluno deverá apreender num determinado período de tempo. Quando aplicado na íntegra, toda a organização do currículo, dos tempos e espaços educativos, bem como da infraestrutura da instituição de ensino deverá ser revista, prevendo, por exemplo, horários mais flexíveis e menos fracionados, alunos circulando por vários espaços, presença de professores/tutores que orientarão as etapas de resolução do problema, dentre outros. Geralmente os alunos, organizados em grupos, recebem os problemas antes mesmo de terem conhecimentos específicos para resolvê-los e sua função é exatamente despertar a busca de conhecimentos.

ANÁLISE DOS DADOS

Para que o leitor possa compreender melhor os posicionamentos dos professores entrevistados, explicaremos brevemente a estruturação do currículo da IES pesquisada para as turmas que ingressaram a partir de 2015.

Ao contrário do que é tradicional no ensino superior, as disciplinas são organizadas em Unidades Temáticas de Aprendizagem (UTAs) e não linearmente. Cada UTA tem por objetivo o desenvolvimento de determinadas competências profissionais, emanadas do perfil do egresso. Por isso, as disciplinas são planejadas de modo interligado, interdisciplinar. Cada período é composto por quatro disciplinas (cada uma com dois encontros por semana) e mais uma atividade teórico-prática, que assume características de PBL.

A lógica da sala de aula invertida é direcionadora das atividades realizadas nas disciplinas. O professor deverá planejar as atividades de modo a exigir o estudo prévio do material que os alunos têm disponível no AVA. As aulas objetivam uma rápida retomada dos conceitos estudados de maneira autônoma pelos alunos, mas principalmente sua aplicação em situações práticas, ligadas especificamente à disciplina. São, portanto, atividades disciplinares. Incentiva-se o professor a “não dar aula” e sim, organizar sequências didáticas nas quais os alunos precisem refletir sobre os conteúdos, alcançando os níveis mais avançados da taxionomia de Bloom. Para isso, as estratégias privilegiadas são, segundo a IES, as coletivas, nas quais os alunos resolvem exercícios, discutem, elaboram análises e sínteses, constroem mapas mentais, etc., sob a supervisão dos professores.

Na atividade de PBL, que ocorre uma vez por semana, o objetivo é interdisciplinar, levando os estudantes a desenvolverem projetos de média duração, subdivididos em várias etapas, e que requeiram os conhecimentos trabalhados nas disciplinas. O problema/situação a ser resolvida pelos grupos de trabalho é apresentado aos alunos pelo professor, que também coordena as atividades de resolução do mesmo. Cabe aos estudantes a pesquisa nos diversos materiais instrucionais, bem como em outras fontes à sua escolha, de respostas para o problema. Sua resolução implica também em negociação entre os membros da equipe de trabalho, já que o resultado final deverá ser apresentado e discutido com os demais colegas de turma e com o professor ao final do período.

É esta a realidade com a qual se defrontam os professores ouvidos para a produção deste artigo. Como ainda estamos em fase inicial de pesquisa, os dados e reflexões que apresentamos se referem à contribuição de 10 professores de graduação, sendo dois deles, coordenadores de curso, o que corresponde a cerca de 10% do total de envolvidos. Mas, em conversas informais com outros docentes é possível perceber que os relatos dos entrevistados são semelhantes ao que percebem os demais.

O principal elemento trazido por todos os professores, e que selecionamos para abordar no curto espaço deste artigo, é que os alunos não têm cumprido a sua parte: não fazem as leituras, não assistem as videoaulas e não fazem as atividades postadas no AVA. Segundo os entrevistados isso estaria dificultando e mesmo impossibilitando a utilização da sala de aula invertida. Tendo em vista que esta constatação é geral, perguntamos aos professores: a) na sua opinião, quais motivos levam os alunos a não cumprirem as atividades previstas? b) como você está lidando com esta situação?

Em relação ao primeiro aspecto, referente aos motivos que estariam levando os alunos a não cumprirem as atividades prévias às aulas as posições dos professores podem ser agrupadas em seis categorias, que passaremos a analisar.

O PESO DA CULTURA INSTITUÍDA DE PASSIVIDADE DO ALUNO E CENTRALIDADE DO PROFESSOR NA EXPOSIÇÃO DE CONTEÚDOS

Quatro dos professores entrevistados consideram que os alunos esperam e desejam aulas expositivas, já que tradicionalmente a escola lhes ensinou que professor fala e comanda as atividades; aluno ouve e executa. Em suas falas é possível perceber que, em alguma medida, responsabilizam o aluno e a cultura instituída pela situação, não se colocando como sujeitos participantes desta mesma realidade.

Caberia perguntar em que medida estes docentes explicaram aos docentes os objetivos de uma nova forma de organização do trabalho em sala, seu modo de funcionamento, enfim, se assumiram o papel de coordenar este processo de transição de uma metodologia expositiva para uma mais ativa.

Embora responsabilizem o aluno pelo não cumprimento das atividades é possível notar nas entrelinhas uma certa desconfiança dos próprios docentes nas possibilidades de sucesso desta forma de organização, o que nos leva a questionar em que medida eles mesmos conseguem acreditar nela, já que não lhes foi dada a opção de escolha pela IES.

De todo modo Marin *et al* (2010, p. 18) nos alertam que uma mudança abrupta do método tradicional gera insegurança em professores e alunos, pois ambos precisam mudar atitude. A mudança pode deixar os alunos “perdidos na busca de conhecimento, principalmente em disciplinas básicas” com a sensação de que os conteúdos foram pouco explorados. O posicionamento destes autores indica que a IES em questão ainda tem um longo caminho a percorrer no sentido de capacitar seu corpo docente para compreensão da metodologia eleita, para, indiretamente, atingir os estudantes e, com isso, favorecer o avanço do processo ensino-aprendizagem.

A SITUAÇÃO DO ALUNO-TRABALHADOR

A maioria dos professores considera que os alunos não têm tempo para realizar as leituras e atividades propostas, pois são trabalhadores e só lhes sobra o final de semana para esta atividade. Como são quatro disciplinas, mesmo que desejem, teriam dificuldades para dar conta do que lhes é solicitado.

O professor “G” expressa esta preocupação da seguinte forma:

[...] é notório que alguns alunos mais novos, recém-saídos do ensino médio fazem as atividades com mais tranquilidade, não é problema para eles, trazem até mesmo vídeos do *youtube* para comentar. Mas a maioria, que trabalha o dia todo, não faz. E não é só o pessoal da noite não, mesmo os alunos da manhã trabalham hoje em dia, nem que seja vendendo coxinha. Eles não tempo [com ênfase]!! Acho que a faculdade “comeu bola” e pensou um sistema ótimo, mas para alunos com tempo, talvez padrão de primeiro mundo ou de federal, onde o pessoal não trabalha e tem tempo só para estudar.

Embora a fala do professor faça sentido, poderíamos nos questionar qual tem sido o papel do ensino superior na atualidade, indiferente da metodologia utilizada. É impossível que o aluno dê conta dos conteúdos que precisa apreender sem leituras, reflexão, estudo. E estas atividades não podem ser realizadas apenas no limite das horas-aula presenciais.

Trabalhar com conceitos implica em ir além da aparência dos fenômenos estudados, para o que são necessárias sucessivas aproximações para superar a imediatividade do fenômeno (aparência) e alcançar a totalidade Kosik (1976). É imprescindível um movimento do pensamento que busque compreender cada fenômeno (conteúdo) como parte de uma totalidade e em relação dialética com ela, estabelecendo as relações fundamentais entre a parte analisada e a totalidade.

Se as atividades do ensino superior, independente da metodologia adotada se restringem ao que acontece em sala de aula, como favorecer o desenvolvimento dos processos mentais necessários não só para resolver o problema proposto no PBL, mas sim, todos os problemas da mesma natureza com os quais o estudante se defrontará no decorrer de sua vida profissional e cidadã?

AS LIMITAÇÕES DOS ALUNOS NO QUE SE REFERE À COMPREENSÃO DOS MATERIAIS DISPONÍVEIS

Segundo parte considerável dos respondentes (50%) há um grupo de alunos que, apesar das limitações de tempo, tenta fazer as atividades, mas dadas as lacunas da formação recebida na educação básica encontram dificuldades de leitura, compreensão, interpretação, matemática básica, entre outros. Por isso, mesmo que leiam os materiais instrucionais e realizem as atividades, não compreendem o conteúdo para além do senso comum. E, quando chegam nas aulas percebem que pouco compreenderam do conteúdo, o que os desmotiva a fazerem o estudo em casa.

Embora haja certo consenso sobre as dificuldades iniciais dos alunos quando ingressam no ensino superior, advindas das lacunas formativas advindas de Educação Básica, não nos cabe analisar aquele nível de ensino e sim, perguntar o que as instituições de ensino superior têm feito para minimizar tais limites.

Como tradicionalmente o ensino superior era destinado às elites e no passado mais recente vem recebendo cada vez mais os alunos oriundos das camadas populares, o público atendido assim como os objetivos deste nível e ensino são outros.

Suhr (no prelo, p. 4) pondera que:

As mudanças na organização da produção, a globalização, a revolução científico-tecnológica, trazem novas demandas para o ensino superior, que deixa de ser o *locus* de formação de uma pequena elite e se transforma em espaço de construção pessoal e profissional de grandes parcelas da população. Portanto, este nível de ensino não pode mais se organizar de maneira excludente e sim, garantir que todos que o procuram se capacitem como cidadãos e como profissionais.

A citação nos leva a refletir sobre a necessidade de mudanças na estrutura, no currículo e na organização do processo ensino-aprendizagem no ensino superior. De certo modo, a IES pesquisada ousou no sentido de propor outra forma de organização, e consideramos ser muito recente uma avaliação mais consistente dos acertos e erros do caminho adotado. De todo modo, os desafios enfrentados pelos docentes estão permitindo a reflexão que ora apresentamos, assim como outras que com certeza surgirão.

De imediato podemos apontar a necessidade de formação continuada dos professores para não só compreenderem a lógica da sala de aula invertida como também refletirem sobre o papel do ensino superior na atualidade e sua função neste contexto. Isso porque há uma tendência, apontada por Gomes (2007), de os professores entenderem as dificuldades de aprendizagem sempre como originárias nos alunos e não analisam criticamente sua prática. Diante dos desafios da docência e sem terem tido acesso a estudos mais organizados sobre o processo ensino-aprendizagem, os professores tendem a repetir o que vivenciaram como alunos. Inclina-se também a idealizar a figura do aluno e a apresentarem dificuldades para lidar com o *novo* público que hoje busca o ensino superior: o aluno trabalhador, oriundo de classes que até pouco tempo não tinham acesso a este nível de ensino.

Por outro lado, é preciso também prever ações de apoio acadêmico aos estudantes que porventura apresentem dificuldades de aprendizagem, indiferente da metodologia adotada. E no caso da sala de aula invertida, tais ações precisam enfatizar hábitos e métodos de estudo, que aparentemente não foram desenvolvidos pelos alunos do decorrer da educação básica.

Em relação ao segundo ponto, ou seja, como cada professor está lidando com a situação de os alunos não estarem realizando as atividades de auto estudo, as respostas podem ser agrupadas em três grupos, embora vários professores se refiram a mais de uma atitude.

CHAMAR À ATENÇÃO, COBRAR DOS ALUNOS, EXPLICAR QUE SEM ELES FAZEREM A PARTE DELES NÃO É POSSÍVEL GARANTIR A APRENDIZAGEM

Neste grupo estão os docentes (cerca de 40%) que insistem e explicam novamente aos alunos que eles precisam fazer o auto estudo. É emblemático o caso da professora “M”:

Acho que me tornei até meio chata, tenho cobrado dos alunos a leitura, digo que também estudo e que no doutorado tenho tanta ou mais atividade que eles, que também trabalho 40 horas. Faço coisas assim: Fulano, conte o que entendeu de tal conceito, Beltrano, você saberia corrigir o que o Fulano disse? Achei que assim eles iriam fazer a parte deles, mas não tem dado muito certo. Outro dia uma aluna ficou ofendida e disse que se fosse para ler sozinha e discutir com os colegas não precisava de professora, que eu estava ali para ensinar. Confesso que estou um pouco apreensiva, sem saber bem como lidar.

Ao expor os alunos em público, a referida professora tem conseguido o contrário do que espera. Ao que indica sua fala, os estudantes não se identificam com o fato dela mesma também ter muitas atividades e não estão vendo como apoio e incentivo a forma como ela vem agindo.

Importa ressaltar que apenas chamar a atenção dos alunos é, como indica Gomes (2007) considera-lo como principal – e talvez único – responsável pela situação, sem compreender o contexto social no qual está ele está inserido. Além disso, não garante a efetividade do processo ensino-aprendizagem.

DEIXAR OS ALUNOS “SENTIREM NA PELE” AS CONSEQUÊNCIAS DE NÃO TEREM FEITO O AUTO ESTUDO

Numa posição diversa da primeira, alguns professores (apenas 2) afirmam entrar na sala e direcionar as atividades partindo do pressuposto que os alunos deveriam ter feito o auto estudo. Consideram que à medida em que os alunos sentirem dificuldades na realização dos desafios e exercícios propostos, passarão a realizar o que lhes cabe, ou seja, o auto estudo. Tais docentes julgam que o fato de os alunos em questão estarem em início de curso é indicativo que ainda podem ser “moldados”, pois como diz o professor “H”:

[...] eles não sabem bem como é o ensino superior, se a gente for firme e não abrir mão do que acredita como certo, eles são acostumar. Mas, se a gente desistir já, fazer como eles acham que deve ser, nunca vamos conseguir mudar nada. Temos que mostrar que ensino superior não é sentar aqui e esperar tudo cair do céu, que é preciso estudar sim, e que quando eles escolheram fazer faculdades sabiam que seria necessário dedicar tempo.

Embora a posição do professor H pareça mais radical, é importante ressaltar que realmente o ensino superior, por exigir o trabalho com conceitos, o desenvolvimento de processos mentais mais complexos, exige tempo de dedicação do aluno. Também é interessante a posição de não abrir mão do que acredita, insistindo para a efetivação do projeto em questão. Finalmente, demonstra que estes docentes acreditam na proposta da sala de aula invertida, assim como também no potencial do aluno em perceber a necessidade do auto estudo e, com isso, mudarem de atitude.

Por outro lado, tendo em vista a percepção dos próprios docentes em relação às condições concretas de vida dos alunos, pode ser que esta atitude não garanta o resultado esperado pelos docentes que a utilizam. Este é um ponto a estudar na continuidade desta pesquisa.

MUDAR O PLANEJAMENTO DAS AULAS PRESENCIAIS, EXPLICANDO O CONTEÚDO EM SALA E DIMINUINDO O TEMPO DEDICADO ÀS ATIVIDADES DE APLICAÇÃO

O terceiro e último grupo de respostas se referem a mudança do planejamento das aulas pelo professor quando este percebe que o que estava previsto não é possível. Professora “E” nos conta:

[...] eu costumo chegar na sala e fazer uma rápida retomada dos conceitos para lembrar os alunos do conteúdo que está no AVA. Nesta retomada vou fazendo perguntas para eles, olho as carinhas e vou percebendo se eles compreenderam o conteúdo ou não. Como estou nisso já há um ano, sei que nem todos deram conta de entender, por isso não abro mão dessa revisão inicial. Quando noto que o assunto ficou mais ou menos entendido, passo à atividade de aplicação prevista, mas quando noto que eles não entenderam, continuo com a aula expositiva, porque acho impossível aplicar algo que a gente não entendeu.

Embora esta professora contrarie os princípios do PBL, segundo os quais o desconhecimento pode ser a mola mestra do interesse por buscar o conhecimento necessário para resolução do problema, sua postura nos parece cuidadosa, tendo um olhar acurado sobre as reações dos alunos, e, portanto, levando em conta o grupo ao retomar – e alterar – o planejamento das aulas. Todos os autores da área de didática se referem à flexibilidade do planejamento, levando em conta a turma e visando sempre o atingimento dos objetivos propostos. Um planejamento inflexível, engessado, ao desconsiderar a realidade da sala de aula e dos alunos, também dificulta a aprendizagem.

Outros depoimentos de docentes que alteram o planejamento nos parecem menos acertados, pois vão na direção de retomar o antigo esquema de aulas expositivas, deixando de lado a reflexão sobre os temas em questão, que foi, segundo a IES, o grande mote para toda a alteração da proposta pedagógica colocada em marcha a partir de 2015.

Vale citar a percepção de um coordenador de curso sobre esta situação, visto que observa – e conversa – com professores e alunos. Para ele, vêm ocorrendo algumas falhas no modo como alguns docentes estão compreendendo e colocando em prática a sala de aula invertida, o que pode ser um dos fatores das dificuldades relatadas. Diz o coordenador “A”:

Percebo que alguns professores usam técnicas de trabalho coletivo ou compatíveis com metodologias ativas mas mantém postura tradicional, de detentor do saber, e o aluno percebe isso. A palavra não flui, o professor tem sempre a última palavra. Há também casos em que o aluno não sabe porque está realizando as atividades, parece que se trocou a aula expositiva por técnicas de trabalho em grupo, mas continuou tudo na mesma, não há reflexão, discussão, o professor define uma tarefa, os alunos realizam, muitas vezes dividem o trabalho em partes para cada um fazer, mesmo estando em sala e equipe não é isso. Desse modo não há interesse e motivação mesmo! Tem também alguns que entenderam que não podem mais dar aula, então se sentiram tirados do que sabem fazer e ainda não acharam o jeito de fazer diferente.

As reflexões de A apontam que a compreensão da proposta da IES ainda precisa ser reforçada, pois um dos princípios do PBL é exatamente que o aluno precisa ver sentido no que faz, nas problematizações que lhe são apresentadas. E, a sala de aula invertida defende o atingimento de níveis mais elaborados de

conhecimento, o que não se dá pela resolução mecânica de problemas ou atividades.

CONCLUSÃO

Como alertamos desde o início deste artigo, ele apresenta algumas reflexões ainda iniciais, que precisarão ser aprofundadas com novos dados empíricos e busca de mais fundamentação teórica. Porém, cabe por um ponto final ao que foi possível refletir até aqui, apresentando nossa percepção do fenômeno em questão: os desafios dos professores na utilização da sala de aula invertida.

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 da sala de aula invertida, 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.

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 sala de aula invertida 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 sala de aula invertida na realidade brasileira, dado que a maioria dos referenciais ainda são estrangeiros.

Challenges in the use of inverted classroom in higher education

ABSTRACT

This paper presents the reflections, still preliminary, arising from a case study in progress, the difficulties and challenges faced by campus undergraduate teachers in the use of the methodology entitled "flipped classroom". Despite the limitations of the analysis and the difficulty in generalizing it was decided to bring the issue to the fore due to the fact the inverted classroom being considered by some authors and the media as a promising possibility of renewal of education. To its supporters the flipped classroom, using information and communication technologies (ICTs) for transmission of concepts to students in a virtual environment, allows class times to be used by the teacher for activities that require a higher level of thinking and complexity of learning. It is then up to the teacher's role to organize teaching sequences that take the instructional material as a basis for, through active methodologies, lead the student to reflect, analyze, apply, solving problems and teaching cases. The student is expected an active role, previously studying the content so you can use it in enforcement activities in the classroom. In the higher education institution where the research takes place, the teachers involved in the work on this model have reported some challenges, mainly related to the students' attitude and culture established in relation to the role of the teacher.

KEYWORDS: Flipped classroom. Higher education. Teacher training.

Desafíos em uso de la aula invertida en la educación superior

RESUMEN

Este artículo presenta las reflexiones, aún preliminares, que surgieron de un estudio de caso en curso, sobre las dificultades y desafíos que enfrentan los profesores universitarios de la modalidad presencial en el uso de la metodología titulada "aula invertida". A pesar de la limitación de los análisis y de la dificultad de generalización, se decidió llevar el tema a la luz, debido al hecho de que la clase invertida está considerada por algunos autores y por los medios de comunicación como una posibilidad prometedora de la renovación de la educación. Para sus partidarios, el aula invertida cuando utiliza tecnologías de la información y comunicación para la transmisión de los conceptos a los estudiantes en un entorno virtual, permite que los horarios de las clases sean utilizados por el profesor para las actividades que requieren un mayor nivel de pensamiento y complejidad de aprendizaje. Le corresponde entonces a la función del profesor organizar secuencias didácticas que tienen el material de instrucción como base para, a través de metodologías activas, llevar al estudiante a reflexionar, analizar, implementar, solucionar problemas y casos de enseñanza. Del estudiante se espera un papel activo, después de haber estudiado el contenido para que pueda utilizarlo en actividades de aplicación en el aula. En la institución de educación superior donde tiene lugar la investigación, los profesores que participan en el trabajo en este modelo han reportado algunos problemas, principalmente relacionados con la actitud de los estudiantes y con la cultura establecida con respecto al papel del profesor, del que hablamos en este artículo.

PALABRAS-CLAVE: Aula invertida. Enseñanza superior. Formación de profesores.

NOTAS

1 A problematização à qual no referimos vem assumindo a característica de projetos de aplicação, resolução de casos de ensino, adaptações do *problem based learning* (PBL), dentre outras.

2 Ver o texto intitulado *Os níveis cognitivos da taxonomia de Bloom: existe necessariamente uma subordinação hierárquica entre eles?* Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EPQ1887.pdf.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, L. W. **Rethinking Bloom's Taxonomy**: implication for testing and assessment. Columbia: University of South Carolina, 1999. (Report n. MF01/PC01). Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED435630.pdf> Acesso em: 30 nov. 2015.

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

BERBEL, N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface**, Botucatu. 1998, vol. 2, n. 2, pp. 139-154. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32831998000100008>. Acesso em: 28 set. 2015.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Flip Your Classroom**: Reach Every Student in Every Class Every Day. Washington, DC: International Society for Technology in Education, 2012.

BLOOM, Benjamin. et. al. **Taxionomia de objetivos educacionais**. Compêndio Primeiro: Domínio Cognitivo. Tradução de Flávia Sant'Anna. Porto Alegre: Globo, 1972.

FERRAZ, A. P. C. **Diretrizes para o planejamento de materiais instrucionais para educação a distância**. Tese apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo para obtenção do título de doutor em engenharia da produção. Orientador Edson Cazarini. São Carlos, 2008. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/.../0820059_DirMatIns_DR.pdf Acesso em: 02 jun. 2015.

FERRAZ, A; BELHOT, R. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421 - 431, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2014.

FREITAS, R. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 403-418, abr./jun. 2012. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29823285009>, Acesso em: 15 mar. 2016.

GOMES, D. F. M. **A prática pedagógica do professor de administração**: um estudo por meio da metodologia da problematização. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná: 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mestredm/images/stories/downloads/dissertacoes/2007/2007%20-%20GOMES,%20Daniel%20Fernando%20Matheus.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2015.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

KRATHWOHL, D. R. A revision of bloom's taxonomy: an overview. **Theory into Practice**, 2002, n. 41, v. 4, p. 212-218. Disponível em: http://www.univnorthco.edu/cetl/sir/stating_outcome/documents/Krathwohl.pdf. Acesso em: 12 fev. 2016.

MARIN, M. J.; et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica** (online) 2010, vol. 34, n. 1, pp. 13-20. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-5022010000100003&script=sci_abstract&tIng=pt. Acesso em: 29 ago. 2015.

MONTEIRO, L; TEIXEIRA, K; PORTO. R. Os níveis cognitivos da taxionomia de Bloom: existe necessariamente uma subordinação hierárquica entre eles? In: **Anais XXXVI Encontro Nacional da ANPAD**, Rio de Janeiro, setembro de 2012. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EPQ1887.pdf. Acesso em: 06 jan. 2016.

SCHNEIDER, E.; et al. Sala de aula invertida em EAD: uma proposta de blended learning. **Revista Intersaberes**. vol. 8, n.16, p.68-81, jul. – dez. 2013. Disponível em: <http://www.grupouninter.com.br/intersaberes/index.php/revista/article/view/499>. Acesso em: 02 abr. 2016.

SUHR, I. **Implantação de cursos semipresenciais usando a metodologia da sala de aula invertida**: limites e possibilidades a partir do olhar dos professores. XII Congresso Nacional de Educação: EDUCERE. Curitiba, 2015. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/anais/p1/trabalhos.html?q=Implanta%C3%A7%C3%A3o+de+cursos+semipresenciais+usando+a+metodologia+da+sala+de+aula+invertida%3A+limites+e+possibilidades+a+partir+do+olhar+dos+professores> Acesso em: 03 abr. 2016.

SUHR, I. **Grupos de estudo:** limites e possibilidades na formação continuada de docentes de ensino superior. No prelo.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo, Atlas, 1987.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora UFPR. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/educar/article/view/38645>. Acesso em: 10 mai. 2015.

Recebido: 05 abr. 2016.

Aprovado: 10 jun. 2016.

DOI: 10.3895/rtr.v1n1.3872

Como citar: SUHR, I. R. F. Desafios no uso da sala de aula invertida no ensino superior. R. **Transmutare**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 4-21, jan./jun. 2016. Disponível em: [<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/>](https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/). Acesso em: XXX.

Correspondência:

Inge Renate Frose Suhr

Rua Januário Alves de Souza, 133, Boqueirão, Curitiba, PR. CEP 81750-370

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

