



SALA DE AULA INVERTIDA: POSSIBILIDADES E LIMITES NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA

Denise Puglia Zanon¹ - UEPG
Maiza Taques Margraf Althaus² - UEPG
Naiana Mello Cançado³ - UEPG
Paula Katherine Vargas Sanchez⁴ - UEPG

Grupo de Trabalho - Metodologias para o Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior
Agência Financiadora: não contou com financiamento

Resumo

O trabalho desenvolvido na disciplina de formação pedagógica Didática para o Ensino Superior, do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa, resultou na proposição, no ano de 2014, do projeto de pesquisa intitulado "A prática pedagógica em Odontologia: relações entre o ensinar e o avaliar." O objetivo foi investigar a docência no curso de Odontologia, visando analisar, sob o ponto de vista teórico e prático, o ensino e a avaliação desenvolvidos na formação de cirurgiões-dentistas. No presente trabalho, trazemos à discussão um recorte da pesquisa em tela, com o intuito de refletir teoricamente sobre as práticas de ensino na Odontologia, em especial no que respeita a abordagem de metodologias ativas, na modalidade intitulada Sala de Aula Invertida, ou flipped classroom. A reflexão dos fundamentos teóricos das metodologias de ensino numa perspectiva ativa constituiu-se como basilar para a proposição dos trabalhos de pesquisa empírica que se sucederam ao projeto e que estão em desenvolvimento. A discussão teórica aqui empreendida permitiu apontar que as contribuições do trabalho com a metodologia da Sala de Aula Invertida facultam o engajamento dos alunos em relação ao estudo antecipado dos conteúdos disponibilizados em mídias interativas, acompanhado de atividades problematizadoras. Desse modo, o papel do professor universitário volta-se para a adoção de uma postura de orientador e mediador das questões e dúvidas, originando um ambiente mais colaborativo e dialógico no ensino de Odontologia. Cumpre ainda aos professores universitários o desafio de superação das metodologias tradicionais de ensino, em que os alunos são espectadores do processo didático.

¹ Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professora no Departamento de Pedagogia da Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: zanon_pg@ig.com.br

² Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Professora no Departamento de Pedagogia da Universidade Estadual de Ponta Grossa. www.maiza.com.br. E-mail: professoramaiza@uol.com.br

³ Graduada em Odontologia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Mestranda em Odontologia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: naianacancado@outlook.com

⁴ Graduada em Odontologia pela Universidade Nacional de Colombia. Mestranda em Odontologia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: pakava90@gmail.com

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Sala de Aula Invertida. Docência universitária.

Introdução

A docência universitária no século XXI tem como grande desafio apresentar processos pedagógicos, nos cursos de graduação, que oportunizem problematizar a realidade em que vivemos, propondo práticas mais reflexivas aos estudantes, além de possibilitar trabalho individual e coletivo, com ênfase na criatividade, criticidade, com vistas a uma transformação do mundo. (BEHRENS, 2010, p.40).

Sob esta ótica, pensar em mudanças no cotidiano das universidades requer um olhar atento às políticas de formação dos professores de ensino superior, para além da perspectiva de capacitação para o exercício da docência, ou seja, na perspectiva da formação pedagógica e do desenvolvimento profissional docente, contribuindo para a profissionalização.

Um dos pesquisadores que vem se dedicando à temática da formação pedagógica para a docência universitária é Imbernón (2010, p.10). Segundo o autor, "ninguém pode negar que a realidade social, o ensino, a instituição educacional e as finalidades do sistema educacional foram evoluindo e que, como consequência, o professor deve sofrer uma mudança radical em sua forma de exercer a profissão". Entretanto, as mudanças nas práticas pedagógicas precisam ser acompanhadas de um processo formativo em que os professores universitários tenham oportunidades de desenvolverem-se profissionalmente, num contexto de interações e construção de redes de aprendizagem ao longo da carreira docente (DAY, 2001).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB n. 9394/96, em seu artigo 66, estabelece que "A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado." (BRASIL, 1996). Porém, a legislação é omissa no que respeita à concepção de formação e desenvolvimento profissional, o que acaba por deixar sob iniciativa das universidades a opção em oportunizar espaços formativos ao seu quadro docente, ou apenas em silenciar ou secundarizar tal formação.

Na Universidade Estadual de Ponta Grossa, especificamente no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Odontologia, as professoras da disciplina de Didática para o Ensino Superior propuseram, em 2014, um projeto de pesquisa intitulado "A prática pedagógica em Odontologia: relações entre o ensinar e o avaliar". A finalidade da pesquisa foi investigar a prática pedagógica desenvolvida por professores atuantes no curso de

Odontologia, visando analisar didaticamente a proposição de práticas de ensino e avaliação desenvolvidas na formação de cirurgiões-dentistas.

O projeto de pesquisa, após ampla discussão com os mestrandos participantes da disciplina, foi encaminhado, em novembro de 2014, para o Comitê de Ética da Universidade Estadual de Ponta Grossa e remetido para a Plataforma Brasil. No mês de maio de 2015, foi aprovado, com o Certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) da Plataforma Brasil.

No presente trabalho, trazemos à discussão um recorte da pesquisa em tela, com o intuito de refletir teoricamente sobre as práticas de ensino na Odontologia, em especial no que respeita a abordagem de metodologias ativas, que possuem como um de seus pressupostos que o trabalho com o conhecimento supera a simples informação, pois possibilita que seu processamento seja significativo e inteligente (ANASTASIOU, 2014, p. 23). A reflexão dos fundamentos teóricos das metodologias de ensino numa perspectiva ativa constituiu-se como basilar para a proposição dos trabalhos de pesquisa empírica que se sucederam ao projeto proposto e que estão em desenvolvimento.

Metodologias ativas: reflexões teóricas

Para Anastasiou (2014, p. 20), quando professores universitários optam pelo uso de metodologias ativas, esta opção pressupõe que o método de aquisição dos saberes curriculares far-se-á "pela ação do estudante sobre o objeto de aprendizagem, possibilitando enfrentá-lo, inicialmente no nível de compreensão em que este aprendiz se encontra, sempre mediado pela ação docente."

Um dos grandes desafios na prática pedagógica universitária é a superação das metodologias tradicionais de ensino, em que os alunos são espectadores do processo didático: "todos aprendemos quando o alunado deixa de ser mero receptor passivo para se converter em um elemento ativo, motor de sua própria aprendizagem" (IMBERNÓN, 2012, p. 79).

A reflexão sobre abordagens e modelos pedagógicos deve contemplar um recorte multidimensional que considere, conforme Trevelin, Pereira e Oliveira Neto (2013), a interação, o conteúdo, o professor e o aluno em contextos de ensino e aprendizagem. Complementando, os autores explicitam que um modelo pedagógico deve contemplar aspectos como o planejamento da proposta pedagógica em nível organizacional, as formas de disponibilização dos conteúdos e das atividades, as formas de interação e comunicação e o lugar das tecnologias envolvidas no processo.

No contexto de discussão de novas metodologias para o ensino-aprendizagem, priorizam-se as metodologias ativas, por atenderem a formação de um profissional apto a *aprender a aprender*, máxima que abrange o *aprender a conhecer*, o *aprender a conviver* e o *aprender a ser*. Estes pressupostos, conforme Mitre et al. (2008), implicam na formação de profissionais como sujeitos sociais com competências éticas, políticas e técnicas e dotados de conhecimento, raciocínio, crítica, responsabilidade e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade, capazes de intervir em contextos de incertezas e complexidades.

Mitre et al. (2008) expõem que as metodologias ativas são pautadas na problematização, que visa motivar o aluno através do exame, reflexão, possibilidade de relacionar situações e problemas, levando-o a ressignificar experiências. Prosseguem os autores afirmando que a problematização pode levá-lo ao contato com as informações e à produção do conhecimento com a finalidade, principalmente, de solucionar os impasses e promover o seu próprio desenvolvimento. Ao perceber que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos, o aluno poderá exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões.

Sala de aula invertida: possibilidades e limites

Dentre as modalidades de ensino-aprendizagem mais discutidas no cenário atual no ensino de graduação, situa-se a Sala de Aula Invertida, conhecida na literatura internacional como *Flipped Classroom*. Em linhas gerais, o princípio básico desta proposta metodológica é que ocorre uma inversão das aulas consideradas tradicionais, pautadas na clássica preparação do professor para expor conteúdo em sala de aula.

Na Sala de Aula Invertida, os estudantes assumem responsabilidades no tocante à sua preparação prévia às aulas, devendo realizar atividades de leitura, pesquisa ou análise de materiais enviados pelos professores antecipadamente. O acesso ao conteúdo pode ocorrer por meios variados, como a disponibilização em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), vídeos postados pelo professor em websites, chats, fóruns ou ferramentas diversas. A partir da prática de ações colaborativas que antecedem a sala de aula, o professor disporá de mais tempo para o saneamento das dúvidas que surgem ou surgiram no decorrer da leitura do conteúdo e da realização de atividades propostas.

Historicamente, a metodologia da Sala de Aula Invertida surgiu nos Estados Unidos, na década de 1950 (SCHNEIDER et al., 2013), quando professores do ensino médio passaram a gravar suas aulas para que alunos atletas, que se ausentavam das salas de aula por longos

períodos durante os jogos, pudessem acompanhar a turma regular. Relata-se que, após assistirem aos vídeos e realizarem as atividades propostas, os alunos-atletas, ao retornarem, tiravam as dúvidas com os professores e com os demais colegas, dando início aos momentos de discussão e colaboração.

A partir desta experiência inicial, os professores resolveram ampliar tal possibilidade para todos os alunos, invertendo a lógica das aulas anteriormente desenvolvidas: os alunos, por conta própria, nos locais e horários em que eles mesmos decidirem, assistem aos vídeos, que tem o papel de levar o conteúdo teórico das disciplinas, apresentado conceitos, autores e diferentes proposições a respeito do tema de estudo. A partir daí e com o estudo de vários materiais de apoio os alunos se reúnem com os professores não mais para a aula expositiva, mas sim para a aplicação do conteúdo explorado nos vídeos e estudado previamente.

A partir desta experiência inicial propagada com sucesso, a Sala de Aula Invertida tornou-se uma das vertentes das metodologias ativas e sua implantação ganhou espaço em diversas áreas de conhecimento, propagando-se pelo mundo todo.

Na Sala de Aula Invertida, os alunos possuem acesso prévio aos conteúdos que serão discutidos posteriormente. Rocha (2013) aborda, como um ponto interessante da Sala de Aula Invertida, a vinculação entre o método e os recursos tecnológicos, dizendo que, do ponto de vista tradicional, é possível utilizar esta proposta metodológica para leitura prévia de textos, partes de livros ou artigos que serão trabalhos como preparação para o confronto em sala de aula. No entanto, a utilização de recursos tecnológicos oportuniza aos alunos possibilidades de ampliação dos estudos, os quais podem buscar conteúdos em vídeos, hipertextos, redes sociais, bibliotecas virtuais, entrevistas com especialistas, além de medirem antecipadamente o seu nível de apropriação do conteúdo prévio com ajuda de recursos tecnológicos de medição, viabilizando, desse modo, a antecipação de resultados.

Para Valente (2014), no ensino tradicional a sala de aula é o espaço para a transmissão de informações do professor para o aluno que, após a aula, deve estudar o conteúdo repassado e ser avaliado. Na abordagem da Sala de Aula Invertida, há uma inversão procedimental, pois o aluno estuda antes da aula, tornando a sala de aula um lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas. Nesse viés, o professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de explicar sobre o conteúdo da disciplina. Representando expressiva inovação pedagógica, a implantação desta estratégia exige a adequação da sala de aula como espaço para o diálogo, o uso de tecnologias educacionais para acesso à informação e

resolução de problemas, e, ainda, a produção de material de apoio para que o aluno possa estudar.

Com base em projeto experimental em um curso superior de tecnologia, associando Estilo de Aprendizagem e Metodologias Ativas, com três turmas tendo aulas no modelo tradicional e uma pelo método Sala de Aula Invertida, os autores Trevelin, Pereira e Oliveira Neto (2013) concluíram ter havido redução no número de reprovação da turma e relatos de satisfação dos alunos.

Os autores argumentam que a escolha da Sala de Aula Invertida deveu-se por incluir atividades como exercícios individuais e em equipe, estudos de caso, leitura, dinâmicas em sala de aula, apresentações, entre outras atividades que acabam contemplando todos os estilos de aprendizagem, tornando a aula mais dinâmica e interativa. Para os autores, contrariamente ao explanado por Rocha (2013), a conceituação de Sala de Aula Invertida ampara-se na ênfase dos usos de tecnologias para o melhoramento do aprendizado, de maneira que o professor possa, em sala de aula, realizar atividades interativas no lugar de explicações. Os conteúdos, gravados em vídeos, devem ficar à disposição dos alunos em espaços virtuais enquanto que o espaço de sala de aula torna-se um ambiente colaborativo de aprendizagem, com dúvidas discutidas e sanadas pelo professor e colegas.

Trevelin, Pereira e Oliveira Neto (2013) asseveram que não existem modelos para a Sala de Aula Invertida. No entanto, o modelo deve seguir as seguintes características: os alunos levam a discussão para a sala de aula, atingindo elevado nível de criticidade; existência de trabalho colaborativo entre alunos devido à propagação de discussões simultâneas; surgimento de tutores em decorrência das atividades colaborativas; estímulo à solução crítica do problema, ao estudo exploratório, além do currículo e do conteúdo disponibilizado. Desse modo, alunos passam de ouvintes passivos para sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem.

As experiências pedagógicas com a metodologia Sala de Aula Invertida demonstram as múltiplas possibilidades de abordagem em diversos campos do conhecimento. O eixo central das experiências ampara-se na busca de novos procedimentos didáticos que estimulem a permanência do aluno no ensino superior, por meio de práticas inovadoras que incentivem a resolução de problemas de forma crítica e com ampla utilização da tecnologia de informação. Desse modo, associa-se a formação de um profissional capacitado e autônomo na produção do conhecimento à formação de um cidadão apto a resolver os problemas de diferenciados contextos sociais.

Considerações Finais

A metodologia de Sala de Aula Invertida é concebida como uma proposta de metodologia ativa, considerando seu objetivo de promover o desenvolvimento de habilidades essenciais ao estudante universitário, tais como a autonomia, o senso crítico, a busca de variáveis para a solução de conflitos, a dialogicidade e a aprendizagem colaborativa.

Diante de uma educação tradicional, baseada em aulas expositivas, na qual o professor transmite o conhecimento e avalia o aluno após o processo de ensino, a proposta da Sala de Aula Invertida, aqui discutida, é justamente a inversão desta postura. Partindo da disponibilização dos conteúdos, da proposta de problemas, o professor será – em sala de aula – o mediador e orientador das dúvidas e dos questionamentos que foram levantados anteriormente às aulas, em atividades de pesquisa orientada. A organização de grupos de discussão para debater os problemas propostos facilita a aprendizagem, na qual professor e alunos interagem em prol de soluções pautadas no diálogo.

Além disso, a prática do planejamento das aulas deixa de ser incumbência exclusiva de quem pretende ensinar, mas passa a ser a expressão de um forte engajamento dos principais protagonistas da sala de aula: os estudantes universitários, considerando-se o papel que precisam desempenhar no preparo para cada aula. Outrossim, a fase considerada pré-ativa do ensino, referente ao planejamento do professor, passa a ser ainda mais exigente e pontual, pois o professor precisa prever as atividades para os alunos realizarem com antecedência.

Deste modo, planejar detalhadamente o trabalho com as disciplinas é uma exigência desta metodologia. O professor sempre estará à frente do dia da aula que seria ministrada presencialmente, assumindo o ensino numa perspectiva híbrida (também conhecida por *blended learning*), em que parte das atividades são realizadas à distância e outra parte são realizadas em sala de aula, ou seja, realizam-se trabalhos para estudar os conteúdos on-line e, depois, por meio da mediação com o professor e com a turma na sala de aula presencial (VALENTE, 2014).

Para a Odontologia, a Sala de Aula Invertida pode ser uma metodologia que estabeleça uma alteração nas formas tradicionais de ensinar. No entanto, não se localizaram artigos relacionados à área da Odontologia em que se discutisse a aplicação desta metodologia. Isto não significa que inexistam, mas que a discussão ainda se encontra em estágio embrionário.

Cabe ressaltar ainda que, entre os aspectos que consideramos favoráveis à utilização do recurso metodológico em foco nos cursos de Odontologia, há o fato de que cursos de

natureza integral possibilitam aos estudantes o engajamento nas propostas curriculares com maior tempo do que os estudantes de cursos noturnos, por exemplo, ou nos casos em que os alunos trabalham e estudam concomitantemente, realidade que não é muito presente na área da Odontologia. Em outras palavras, a exigência de mais tempo para que os alunos realizem as atividades prévias é fator preponderante para esta metodologia.

Os estudos desenvolvidos por Imbernón (2012, p.90) sobre a inovação do ensino e a aprendizagem na universidade ratificam o pensamento aqui discutido: "o professor deve favorecer a criação dos espaços de reflexão necessários para que os alunos aprendam e sejam protagonistas de seu próprio processo de construção de conhecimentos durante toda a vida". O trabalho didático por meio da Sala de Aula Invertida pode constituir-se numa possibilidade de promoção da autonomia dos estudantes universitários.

Finalizando, acrescenta-se que a ampliação da preocupação com novas abordagens e metodologias de aprendizagem na Odontologia é tributária de novos pesquisadores e professores, que, atentos aos aspectos didáticos-pedagógicos, apliquem as propostas inovadoras, em busca da qualificação dos processos de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo. Metodologia ativa, avaliação, metacognição e ignorância perigosa: elementos para reflexão na docência universitária. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 15. p. 19-34, 2014.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Docência universitária num paradigma da complexidade: possibilidades de formação continuada no stricto sensu. **Revista Diálogo Educacional**, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, v.10, n.29, p. 27-44, jan./abr. 2010.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e base da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 2006.

DAY, Christopher. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

_____. **Inovar o ensino e a aprendizagem na universidade**. São Paulo: Cortez, 2012.

MITRE, Sandra Minardi et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc. Saúde coletiva**, v.13, Rio de Janeiro, dez. 2008.

Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018. Acesso em: 29 jun. 2015.

ROCHA, Enilton Ferreira. **Metodologias Ativas**: um desafio além das quatro paredes da sala de aula. 2013. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias_Ativas_alem_da_sala_de_aula_Enilton_Rocha.pdf. Acesso em: 29 jun. 2015.

SCHNEIDER, Elton Ivan; SUHR, Inge Renate Froze; ROLON, Vanessa; ALMEIDA, Cláudia Mara de. Sala de Aula Invertida em EAD: uma proposta de Blended Learning, **Revista Intersaberes**, v. 8, n.16, p.68-81, jul./dez. 2013.

TREVELIN, Ana Teresa Colenci; PEREIRA, Marco Antonio Alves; OLIVEIRA NETO, José Dutra de. 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**, n.12, v. 11, out. 2013.

VALENTE, José Armando. **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior**: a proposta da sala de aula invertida. Departamento de Multimeios, Nied e GGTE. Unicamp & Ced – PUC, São Paulo, 2014. Disponível em: http://www.pucsp.br/sites/default/files/img/aci/27-8_aguardar_proec_textopara280814.pdf Acesso em: 2/6/2015.