

A TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI: A IMPLEMENTAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS E ENSINO HÍBRIDO NO CONTEXTO PÓS-PANDÊMICO

THE TRANSFORMATION OF EDUCATION IN THE 21st CENTURY: THE IMPLEMENTATION OF ACTIVE METHODOLOGIES AND HYBRID TEACHING IN THE POST-PANDEMIC CONTEXT

LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI: LA IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ACTIVAS Y ENSEÑANZA HÍBRIDA EN EL CONTEXTO POSPANDEMIA

Aline Daniela Alves Viégas¹
Cláudia Maria de Souza²

RESUMO: O objetivo desta pesquisa é abordar a crescente inserção das metodologias ativas e do ensino híbrido no cenário educacional, especialmente após a pandemia de COVID-19. Além de analisar as repercussões destas implementações metodológicas no ensino médio, explorando os desafios e oportunidades associados à integração das tecnologias digitais no processo educacional. A necessidade de inovação pedagógica tornou-se premente, resultando na adoção dessas abordagens para complementar e transformar o ensino tradicional. A metodologia implementada para esta produção científica foi do ensaio acadêmico, que teve como cerne uma análise e síntese baseada na criticidade de estudos bibliográficos sobre o tema. As metodologias ativas, como a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Baseada em Problemas, têm sido fundamentais para desenvolver a autonomia e o protagonismo dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico e interativo. Combinando atividades presenciais e online, fuma maneira de atender às demandas da geração Z e aumentando a interação com as tecnologias digitais.

1043

Palavras-chave: Metodologias ativas. Sala de Aula Invertida. Aprendizagem Baseada em Problemas. Ensino médio. Ensino híbrido.

ABSTRACT: The aim of this research is to address the increasing incorporation of active methodologies and hybrid teaching in the educational landscape, particularly after the COVID-19 pandemic. It also analyzes the repercussions of these methodological implementations in high school education, exploring the challenges and opportunities associated with integrating digital technologies into the educational process. The pressing need for pedagogical innovation has led to the adoption of these approaches to complement and transform traditional teaching. The methodology employed for this scientific production was an academic essay, centered on critical analysis and synthesis based on bibliographic studies on the topic. Active methodologies, such as the Flipped Classroom and Problem-Based Learning, have been essential in developing students' autonomy and protagonism, making learning more dynamic and interactive. By combining face-to-face and online activities, these approaches effectively meet the demands of Generation Z and enhance interaction with digital technologies.

Keywords: Active methodologies. Flipped Classroom. Problem-Based Learning. Secondary education. Hybrid teaching.

¹Mestranda em Ciências da Educação pela Veni Creator University, Professora Universitária dos cursos de enfermagem, psicologia, ciências biológicas e educação física, e farmacêutica clínica. Belo Jardim - PE. Pós-graduada em Citologia Clínica (UFPE) farmacêutica, formada na ASCES - UNITA (Caruaru).

²Doutora em Ciências da Educação, Docente e orientadora na FTM e VENI, Formada pela UEPB.

RESUMEN: El objetivo de esta investigación es abordar la creciente incorporación de las metodologías activas y de la enseñanza híbrida en el panorama educativo, especialmente después de la pandemia de COVID-19. Además, analiza las repercusiones de estas implementaciones metodológicas en la educación secundaria, explorando los desafíos y oportunidades asociados con la integración de tecnologías digitales en el proceso educativo. La necesidad apremiante de innovación pedagógica ha llevado a la adopción de estos enfoques para complementar y transformar la enseñanza tradicional. La metodología implementada para esta producción científica fue el ensayo académico, centrado en un análisis y síntesis crítica basada en estudios bibliográficos sobre el tema. Las metodologías activas, como el Aula Invertida y el Aprendizaje Basado en Problemas, han sido fundamentales para desarrollar la autonomía y el protagonismo de los estudiantes, haciendo el aprendizaje más dinámico e interactivo. Al combinar actividades presenciales y en línea, estas estrategias responden efectivamente a las demandas de la generación Z y aumentan la interacción con las tecnologías digitales.

Palabras clave: Metodologías activas. Aula Invertida. Aprendizaje Basado en Problemas. Educación Secundaria. Enseñanza Híbrida.

INTRODUÇÃO

As Metodologias ativas e ensino híbrido estão cada vez mais nas agendas de discussão em todo o mundo, nos campos acadêmico e educacionais. Essa pauta de asseverou principalmente após a pandemia do COVID-19, que trouxe todos para casa e a educação precisou continuar e se reinventar. Anteriormente a modalidade EaD (Ensino a Distância), existia como um recurso para complementação ao que se vivenciava no ambiente escolar/acadêmico, mas não com a força avassaladora que se iniciou a partir do período pandêmico. Hoje, o número alunos que estão vivenciando essa modalidade de ensino é infinitamente superior, e há uma necessidade desse público em buscar formas atrativas de aprender, e isso tem atingido níveis cada vez mais elevados.

Para Oliveira (2021) essa necessidade tem gerado na comunidade educacional uma busca em inovar e fortalecer os processos educativos, revendo as práticas docentes, através da formação de professores e mentores qualificados para oferecer uma educação transformadora, que leve os alunos, que anteriormente só conheciam o modelo tradicional de sala de aula e forma mecânica de apresentação dos conteúdos a elevar o patamar e gerar alunos protagonistas, desenvolvendo sua autonomia ao longo do processo. O ensino híbrido tem sido considerado uma das maiores apostas no processo. Por isso, ensinar e aprender no século XXI tem sido algo transformador e desafiador para os docentes, pois é necessário estratégias eficientes que possam combinar o que há de melhor das práticas presenciais, como às metodologias ativas, e associar as práticas de modelos EaD. Isso tem gerado uma grande revolução nos métodos de ensino.

Os jovens dessa geração, considerados da geração Z, observaram o surgimento e implantação da internet, além de poder presenciar e/ou participar de sua consolidação. Estes jovens têm acompanhado o ritmo intenso de atualizações tecnológicas e o processo de acessibilidade a grande quantidade de informações (Santos, 2016).

Segundo Silva (2017), ao longo dos últimos anos, os professores têm sido desafiados a atender essa nova demanda de alunos que utilizam, com frequência, as tecnologias digitais (TD)³ e a inserir esses recursos em seu processo de ensino e aprendizagem, a fim de contribuir e aumentar as condições de acesso à educação em qualquer momento e lugar. Essas tecnologias possibilitaram uma interação maior, por parte do aluno, em sala de aula, uma vez que o discente tende a agir de forma autônoma e ativa, pois ele está trabalhando com uma ferramenta comum no seu cotidiano. Esse tipo de trabalho se dá porque, ao invés de se rotular a TD com um caráter negativo, ou até mesmo como empecilho, ela passa a ser encarada como aliada no processo de construção do conhecimento. Além disso, as TD possibilitam que alunos e professores possam estar juntos de forma on-line a qualquer momento. Isso tem mobilizado a comunidade acadêmica em um grande esforço para aumentar as maneiras de alcançar os objetivos educacionais através do Blended Learning (Ensino Híbrido, em português), o qual pode ser conceituado como:

Uma modalidade de ensino formal na qual ocorrem atividades presenciais e on-line, de forma integrada e personalizada, com o objetivo de melhorar a construção de conhecimentos sobre o tema em estudo. Nessa proposta, o aluno deve ter alguma oportunidade de fazer escolhas (hora de estudar, tempo gasto no estudo, seleção e adaptação de materiais pesquisados) desenvolvendo assim sua autonomia no processo de ensino e aprendizagem com apoio das TD (BARCELOS, 2019).

Em consonância a isso, Neto (2017) também nos mostra que o Ensino a Distância (EaD) nos permite utilizar técnicas de ensino-aprendizagem intermediadas pela tecnologia, incluindo as hipermídias e as redes de comunicação interativa as quais compõem a cibercultura⁴. Sob esse viés, percebe-se o quão necessário é encontrar um novo estilo de ensino que favoreça ao mesmo tempo a aprendizagem personalizada e coletiva em rede. Estas abordagens pedagógicas, ao utilizarem a TD, podem contribuir para a personalização do ensino e para a autonomia e o engajamento dos estudantes, tornando-os mais ativos e mais responsáveis pela sua aprendizagem, sendo protagonistas de sua educação. Nessa perspectiva, considera-se que o uso

³ A partir de agora o termo Tecnologias Digitais será referida apenas por TD.

⁴ Soluções que utilizam técnicas capazes de ampliar o esforço pedagógico dos professores e dos formadores. Audiovisual, “multimídia” interativa, ensino assistido por computador, televisão educativa, cabo, técnicas clássicas de ensino a distância (Neto, 2017; pág. 62).

de TD no Ensino Híbrido deve permitir o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, indo muito além de ser apenas uma aula enriquecida com tecnologias. É possível perceber que quando se mistura, na proposta de ensino, os elementos presenciais e virtuais, dosados de acordo com perfil e necessidade didática ao ensino presencial, especialmente na educação formal (assim como é realizado em universidade estrangeiras), produziram-se resultados significativos no processo educacional, aumentando o protagonismo do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Carvalho (2019), as metodologias ativas têm sido amplamente utilizadas por educadores para desenvolver o protagonismo do aluno na sala de aula, e o seu engajamento efetivo na construção do conhecimento. Essas técnicas têm como função auxiliar os alunos de forma autônoma, cooperativa e participativa, a partir de projetos reais, nos quais o professor se torna um mediador e facilitador do conhecimento, e os alunos estão, juntamente com ele, construindo a informação. A Aprendizagem Cooperativa é uma Metodologia Estrutural fundamental para que qualquer metodologia ativa funcione, permitindo que os alunos possam, através de um planejamento, de trabalho individual ou em grupo, integrarem seus conhecimentos e aplicarem o que aprenderam dentro desse grupo de trabalho. As Metodologias escolhidas para integrar este projeto são: Sala de Aula Invertida⁵ e a Aprendizagem Baseada em Problemas - PBL (Problem Based Learning)⁶. A sala de aula invertida transforma a sala de aula (virtual ou presencial), em um espaço dinâmico e interativo, permitindo o desenvolvimento de atividades em grupo, através de debates e discussões, trazendo um grande enriquecendo ao aprendizado do estudante a partir de diversos pontos de vista (Silva, et al., 2018). Para Carvalho (2019) a Aprendizagem Baseada em Problemas é uma estratégia pedagógica ativa onde professor e aluno constroem e reconstroem ideias por meio de interações sociais e de direcionamento do conteúdo a ser aprendido, e com isso desenvolvem uma melhor maneira de resolução de questionamentos. Portanto, tendo em vista o que foi apresentado, no tangente a importância e relevância das TD nas práticas de ensino, esse artigo tem como objetivo apresentar uma discussão mediante um ensaio acadêmico sobre aspectos relacionados ao Ensino Híbrido e como a implementação de metodologias podem facilitar a

⁵ Metodologia ativa que tem como prerrogativa que o aluno tenha prévio acesso ao material impresso ou online e que posteriormente a leitura e pesquisa, possa discutir o conteúdo com o professor e os demais colegas.

⁶ Aprendizagem Baseada em Problemas ou em projetos. É uma estratégia didático-metodológica centrada no aluno e na sua capacidade de através do conhecimento prévio, resolver questões inerentes ao conteúdo (Carvalho, 2019; pág. 44).

compreensão do aluno, através das metodologias ativas: Sala de Aula Invertida (SAI) e a PBL (Problem Based Learning) foram adotadas.

INOVAÇÃO EDUCACIONAL NA ERA DIGITAL: INVESTIGANDO AS DIMENSÕES DO ENSINO HÍBRIDO COMO AGENTE TRANSFORMADOR.

A definição de Ensino Híbrido é uma modalidade de ensino formal na qual ocorrem atividades presenciais e on-line, de forma integrada e personalizada, com o objetivo de melhorar a construção de conhecimentos sobre o tema em estudo. Nessa proposta, o aluno deve ter alguma oportunidade de fazer escolhas (hora de estudar, tempo gasto no estudo, seleção e adaptação de materiais pesquisados) desenvolvendo assim sua autonomia no processo de ensino e aprendizagem com apoio das TD (Barcelos, 2019).

De acordo com Machado, et al. (2018), a Educação Híbrida tem uma estrutura mais ampla, porque além de inserir potencialidades de diferentes tecnologias e artefatos para uma experiência de formação integrada, ela também apresenta formas que estimulam o aprendizado, sejam por meio de abordagens inovadoras, ou pelas metodologias ativas para a aprendizagem - os modelos de sala de aula invertida ou Aprendizagem Baseada em Problemas -, entre outras possibilidades.

No entanto, esse tipo de educação não se refere apenas a uma combinação das modalidades presencial e a distância. Trata-se de uma modalidade onde o estudante é o centro do processo, sendo protagonista da sua aprendizagem. O professor tem o papel de incentivar, mediar e problematizar o processo ensino e aprendizagem, unindo o melhor do presencial e da educação a distância. Para que o Ensino Híbrido funcione de forma eficaz, deve-se combinar ao menos quatro métodos diferentes, como:

1. diferentes tecnologias baseadas na internet, sala de aula virtual, atividades colaborativas com o uso de vídeos, áudios, disponibilização de materiais online;
2. abordagens pedagógicas combinadas: construtivismo, o behaviorismo e o cognitivismo;
3. tecnologias educacionais integradas: atividades presenciais (face-to-face) em atividades virtuais offline e online via internet e em mídias áudio visuais;
4. interação das tecnologias educacionais com atividades do dia-a-dia, na busca pela integração das atividades com a prática (Santos, 2016).

Embora Santos (2016) traga uma base para como utilizar essa metodologia, ainda não existem diretrizes bem estabelecidas a serem seguidas ao aplicar o Ensino Híbrido, e por isso, há uma preocupação com a personalização (voltada para elaborar, por exemplo, atividades presenciais ou online que facilitem a aprendizagem para diferentes perfis de estudantes), bem

como com as etapas de ensino online as quais não precisam, obrigatoriamente, ser distante da figura física do docente (Lemos, 2020).

Então, durante essa vivência pedagógica, a principal questão configura em despertar a percepção do aluno para o verdadeiro significado de estar em uma sala de aula, fazendo com que os discentes tenham o contato com objetos de ensino e que construam o caminho para que se relacione com o conhecimento (Silva, 2017).

METODOLOGIAS ATIVAS: SALA DE AULA INVERTIDA (SAI) E A PBL (PROBLEM BASED LEARNING)

Schneider (2013), descreveu como a ideia da Sala de aula invertida (Flipped Classroom) surgiu em escolas do Ensino Médio americano, por Jonathan Bergman e Aaron Sams. Estes homens desenvolveram estratégias para atender alunos que precisavam se ausentar por longo tempo das aulas para jogos, pois eram atletas. Eles passaram a gravar suas aulas e a postá-las para que, mesmo longe da sala de aula, os alunos pudessem acompanhar a turma regular e, depois de assistirem aos vídeos, os alunos trariam suas dúvidas para um momento de partilha e debate, diferentemente das aulas tradicionais.

Depois dessa experiência os professores resolveram desenvolver essa interação com todos os alunos, onde eles decidiriam o horário e onde assistiriam aos vídeos. A partir dessas ações, 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. Após isso o professor da disciplina estimula o aluno à pesquisa e à interação com os colegas com o uso de ferramentas de tecnologia da informação. Estas ações seriam o foco dos encontros entre professores e alunos, otimizando o tempo e aumentando a interação e principalmente, permitir um protagonismo ao aluno.

Sendo assim, a sala de aula invertida consiste em uma modalidade na qual o conteúdo e o que deve ser feito é transmitido antes de o aluno estar a sala de aula. Após isso o aluno, já munido de informações sobre o conteúdo, pode realizar atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc.

Para Valente (2014), a inversão torna-se necessária uma vez que, no ensino tradicional, a sala de aula serve para o professor transmitir informação para o aluno, e como resultado observa-se um transmissor de conhecimento preocupado em somente repassar conteúdos e um aluno recebendo grandes quantidades de informações que, na sua maioria, não são entendidas

ou absorvidas. Nesse sistema é possível, inclusive, o fato de o professor ignorar que determinado aluno possa estar entrando em contato pela primeira vez com determinado conteúdo, e que um mal desenvolvimento neste processo de aprendizado pode levar a má performance do estudante.

Na sala de aula invertida, o aluno aprende de forma ativa, como um trabalhador nesta jornada do ensino, e que isso onde pode promover interação, resolução de problemas e atividades práticas. O professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de apresentações sobre o conteúdo da disciplina.

Para que o método funcione de maneira eficaz, o Schneiders (2018) propõe que o professor deve ter quatro ações fundamentais 1- Fazer um planejamento antecipado para cada unidade de aprendizagem; 2- Produzir os materiais que serão fornecidos aos alunos antes das aulas; 3- Estimular os estudantes para que estes se tornem agentes ativos do seu aprendizado; 4- Ser engajado no processo de maneira que o professor atue como o tutor ou orientador em sala, como transmissor de informações antes da aula e como avaliador no término da aula. Através desses passos será possível desenvolver nos estudantes o engajamento, e que esse seja crítico para a aprendizagem.

CONSTRUINDO CONHECIMENTO POR MEIO DE DESAFIOS: APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS - PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*)

1049

No tangente à Aprendizagem Baseada em Problemas (*PBL- Problem based learning*), Costa (2011) descreve que essa proposta é centrada no aluno, e que ele deve buscar a resolução de problemas dentro da temática estudada, fazendo uma associação entre várias disciplinas, e de acordo com os componentes teóricos e práticos que o mesmo adquiriu durante o processo, com o intuito de permitir o seu desenvolvimento cognitivo.

Esse método põe em xeque a teoria de que o aprendizado eficiente deve ser aquele em que o professor “despeja” conhecimentos e o aluno somente recebe os conteúdos sem nenhuma construção previa do pensamento. Para Carvalho (2019), a PBL é mais eficaz que o ensino tradicional para qualificar e preparar estudantes e promover absorção da informação a longo prazo, tornando a experiência de aprendizagem mais duradoura.

O PBL teve origem na Escola de Medicina da Universidade de McMaster em Hamilton, Ontário, há aproximadamente 30 anos, e por muito tempo essa metodologia ficou restrita à área médica, sendo uma estratégia preparada para que os alunos tivessem contato com problemas reais, mesmo antes de estar na fase de internato. Após isso, a PBL logo se disseminou pelas

Universidades de vários países e depois para outros cursos de graduação e pós-graduação (Andrade, 2005).

Sob esse prisma, Souza e Dourado (2015) sinalizam que a Aprendizagem Baseada em Problemas permite a aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento de potencialidades, competências e ações em todo processo de aprendizagem, fazendo com que o aluno aplique em sua vida o que aprendeu. Logo, esse modelo didático promove uma aprendizagem integrada e contextualizada através da interação, investigação de forma metódica e sistemática; aprender a participar em um grupo cooperativo e alcançar os resultados da pesquisa, de forma eficiente, complementando sua aprendizagem individual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou investigar a crescente inserção das metodologias ativas e do ensino híbrido no cenário educacional contemporâneo, com um foco especial nas mudanças catalisadas pela pandemia de COVID-19. Através de uma abordagem de ensaio acadêmico, realizamos uma análise crítica e uma síntese de diversos estudos bibliográficos, destacando as principais repercussões, desafios e oportunidades que essas metodologias trazem para o ensino médio.

As metodologias ativas, como a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Baseada em Problemas, mostraram-se essenciais para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo dos alunos. Essas abordagens não apenas tornam o aprendizado mais dinâmico e interativo, mas também se alinham com as necessidades e expectativas da geração Z, que cresceu imersa em tecnologias digitais. A combinação de atividades presenciais e online no ensino híbrido permite uma personalização do aprendizado, oferecendo flexibilidade e acessibilidade, fatores fundamentais em um mundo cada vez mais digital.

No entanto, a implementação dessas metodologias enfrenta diversos desafios. A necessidade de formação adequada para docentes e discentes, o acesso desigual às tecnologias e a adaptação das infraestruturas escolares são questões críticas que precisam ser abordadas para o sucesso dessa transição. A análise revelou que, embora o ensino híbrido e as metodologias ativas tenham um grande potencial para transformar a educação, sua eficácia depende de uma implementação cuidadosa e bem planejada, que leve em consideração as especificidades de cada contexto educacional.

Ademais, a pandemia acelerou a adoção dessas práticas, destacando a urgência de repensar e reestruturar os modelos tradicionais de ensino. O retorno às aulas presenciais, no contexto pós-pandêmico, oferece uma oportunidade única para integrar as lições aprendidas durante este período, utilizando o ensino híbrido não apenas como uma solução emergencial, mas como uma estratégia permanente de inovação pedagógica.

Em conclusão, a análise crítica e a síntese dos estudos bibliográficos sobre o tema reforçam a importância de continuar explorando e aprimorando as metodologias ativas e o ensino híbrido. Essas abordagens têm o potencial de proporcionar uma educação mais inclusiva, interativa e adaptada às demandas do século XXI. No entanto, é crucial que as políticas educacionais e as práticas escolares sejam continuamente avaliadas e ajustadas, para garantir que todos os alunos tenham acesso a um aprendizado significativo e de qualidade.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. A. B. S.; CAMPOS, L. M. L. **Possibilidades e limites da prática da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) no Ensino Médio**. VII Congreso Enseñanza De Las Ciencias, 2005.
- BARCELOS, G.; BATISTA, S. **Ensino Híbrido: aspectos teóricos e análise de duas experiências pedagógicas com Sala de Aula Invertida**. RENOUE. 17. 60-75. 2019.
- CARVALHO, F. V.; NETO, M. A. **Metodologias ativas: Aprendizagem Cooperativa, PBL e Pedagogia de Projetos**. São Paulo: República do livro, 122 p. 2019.
- LEMONS, F. C.; ALMEIDA JR, P. L. **Avaliação docente no Ensino Híbrido o: Estudo de Revisão no Portal de Periódicos da CAPES**. Revista Semiárido De Visu, Petrolina, v. 8, n. 2, p. 284-299, 2020.
- MACHADO, N. S., et al. **Educação Híbrida**. Universidade Federal do Paraná/Sistema de Bibliotecas - biblioteca central: coordenação de processos técnicos. 2018.
- MACHADO, N. S., et al. **UFPR HÍBRIDA: implementando ações para consecução da educação híbrida**. 10.17143/ciaed/XXIVCIAED.2018.7567. 2018.
- NETO, E. B. **O ensino híbrido: processo de ensino mediado por ferramentas tecnológicas**. Ponto e Vírgula - PUC SP - No. 22, 2017.
- OLIVEIRA, M. B., et al. **O ensino híbrido no Brasil após pandemia do covid-19**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 1, p. 918-932, 2021.
- SANTOS, S. C. S. **Ensino Híbrido em formação docente de curso de Biologia em uma disciplina em Instituição de Ensino Superior Pública**. Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC), v. 2, 04, 2016.

SCHNEIDER, E. I., 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.

SCHNEIDERS, L. A. **O método da sala de aula invertida (flipped classroom).** Universidade do Vale do Taquari - Univates - Lajeado : Ed. da Univates, 2018.

SILVA, E. R. **O Ensino Híbrido no Contexto das Escolas Públicas Brasileiras: Contribuições e Desafios.** Revista Porto das Letras, V ol. 03, Nº 01. 2017.

SILVA, M. I. Z; , et al. **Aplicação de sala de aula invertida para o aprendizado de língua portuguesa no ensino médio de escola pública.** Tecnologias, Sociedade e Conhecimento, Campinas, vol. 5, n. 1, dez. 2018.

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. **Aprendizagem Baseada Em Problemas (ABP): Um método de aprendizagem inovador para o Ensino Educativo.** HOLOS, Ano 31, Vol. 5. 2015.

VALENTE, José Armando. **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. Paraná, Brasil, 2014.