

A SALA DE AULA INVERTIDA E SEU IMPACTO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

THE FLIPPED CLASSROOM AND ITS IMPACT ON THE TEACHING-LEARNING PROCESS



MILEIDE MARIANO DA SILVA

Graduação em Pedagogia pela Faculdade: Universidade Paulista – UNIP (2014); segunda licenciatura em Artes Visuais pela Faculdade ITEQ Escola (2021) Pós-graduação em Educação Infantil e Educação Artística/Artes pela Faculdade: Faculdade XV de Agosto (2015) Professora de Educação Infantil– No: CEI Geraldo Magela Peron.

RESUMO

Este *paper* trata das metodologias ativas de aprendizagem, propriamente a sala de aula invertida, suas significações e contribuições no processo de ensino-aprendizagem. Essa abordagem é conhecida como *Flipped Classroom*, onde o aluno tem contato com o conteúdo a ser estudado antes de estar na sala de aula, fazendo uso da tecnologia, como recurso de aprendizagem. Na sala de aula invertida, a idéia é não trabalhar a transmissão de conteúdo em sala, mas a aplicação dos assuntos vistos anteriormente. Pautou-se numa pesquisa científica e bibliográfica, sobre o uso da metodologia no ambiente educacional, na qual realizou a articulação das idéias de autores que tratam de metodologias ativas e inversão da sala de aula. Todavia, a educação básica demanda novos formatos de interação discente-docente-discente e ao que tudo indica as metodologias ativas estão conquistando espaço, mas ainda requerem apropriação por parte dos professores e demais envolvidos nos processos acadêmicos.

Palavras-chave: Educação; Metodologia ativa; Sala de aula invertida; Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

This paper deals with active learning methodologies, specifically the flipped classroom, its meanings and contributions to the teaching-learning process. This approach is known as the Flipped Classroom, where the student has contact with the content to be studied before being in the classroom, making use of technology as a learning resource. In the flipped classroom, the idea is not to work on the transmission of content in the classroom, but on the application of the subjects seen previously. It was based on scientific and bibliographical research into the use of the methodology in the educational

environment, in which it articulated the ideas of authors who deal with active methodologies and the inversion of the classroom. However, basic education demands new formats for student-teacher interaction and it seems that active methodologies are gaining ground, but still require appropriation by teachers and others involved in academic processes.

Keywords: Education; Active methodology; Inverted classroom; Digital technologies.

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, a população tem se tornado gradativamente mais adepta às tecnologias. A escola não está à mercê desses avanços, principalmente por conta da geração digital que a compõe, cercada por mudanças e evoluções tecnológicas. Devido a essas transformações, o conceito de ensino tem sido argumentado, havendo necessidade de novas arquiteturas educacionais, transformações essas que vão contrariamente ao modelo tradicionalista escolar, pautado na exposição de conteúdo e planejamento de aulas.

Assim, se faz necessário pensar, agir de diferente maneira no ambiente educacional convencional, formal, a qual estava acostumado a se deparar, diante de aprendizagens inovadores, objetivando tornar o aluno o protagonista de seu aprendizado, tendo que para tanto, instruir docentes na veiculação de estratégias que possibilitem essa autonomia.

Na abordagem convencional de ensino é o professor que permeia o modo como que os conteúdos são introduzidos aos alunos. Desdizendo, hoje é vasta, as possibilidades que norteiam as Metodologias Ativas, favorecendo a didática discente.

Esse trabalho trata especificamente sobre o uso da sala de aula invertida, em concordância com Moran (2018) é a ampliação da sala de aula, transformando outros espaços físicos, inclusive espaços virtuais, tornando possível que o “mundo” seja também um lugar de aprendizado. Parece algo simples, todavia exige uma reconfiguração do ambiente escolar e modificação de cultura para esse ambiente.

A Sala de Aula Invertida (SAI) é uma técnica de ensino mediada pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), e como o próprio nome deixa evidente, ela inverte a lógica tradicionalista de aprendizagem, onde o estudante comparece à escola para receber o conteúdo através da exposição docente. Nessa proposta, o aluno tem acesso antecipado com os assuntos que

irá aprender através de atividades em casa por meio do ensino on-line. E o que fazer com o tempo que sobra em sala de aula? Nesta, os alunos são incentivados a trabalhar em equipes, de forma colaborativa, tendo o professor como mediador entre si e realização de suas atividades. Com a antecipação do conteúdo (premissa da Sala de Aula Invertida), cria-se também a possibilidade de otimização do tempo em sala de aula.

Diante do exposto, referentes à sala de aula invertida, pretende-se contribuir com a aquisição de saberes acerca da qualidade, sua metodologia e sua aplicabilidade. Este trabalho acadêmico tem por objetivo analisar a sua funcionalidade e utilização no contexto educacional, suas características, importância, portanto, parte-se de pesquisas bibliográficas, científicas, descritivas e análises, que abordam a temática da Educação Emergente as Metodologias Ativas, como campos indissociáveis e em conjunção no processo educacional.

A SALA DE AULA INVERTIDA E SEU IMPACTO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Muitas são as expectativas em relação à educação à distância, tecnologias digitais e metodologias ativas, advindas de resultados significativos no processo educacional, assim sendo, se faz necessário colocá-las em evidência sua atuação e impacto.

Na sala de aula invertida, a abstração é não trabalhar a cessão de conteúdo em sala, mas a aplicação dos assuntos vistos em seu lar, de maneira prática, dinâmica e ativa por parte do discente. Em consequência de uma aprendizagem ativa, pode-se promover também uma aprendizagem colaborativa, no que propicia a acessões de atividades em grupos. Para tanto, a disposição das carteiras pode ser alterada, promovendo, ainda que de forma tímida, o desenvolvimento de uma nova cultura da sala de aula, diferente da que estamos acostumados.

Essa nova formação facilita os trabalhos em grupo. Alunos enfileirados, olhando todos numa única direção, pressupõem que alguém deterá o conhecimento, situação que nos remete a figura docente como alguém que mais permeia a sabedoria, e os ouvintes são os receptáculos. Próximo a isso, Freire (2013) denomina os que recebem a informação de tábula rasa ou folha em branco, de acordo com a abordagem tradicional.

A mensagem ativa da sala de aula invertida diz que o docente é o mediador, e que o aprendiz pode ser a gente no seu desenvolvimento frente à aprendizagem. Contudo, Oliveira, Araújo e Veit (2016), a sala de aula invertida apresenta algumas características consideradas positivas:

- a) Resignifica o papel do professor;
- b) Não implica necessariamente no uso de videoaulas;





- c) Coloca o aluno no centro do processo educativo;
- d) Podem auxiliar no desenvolvimento de hábitos de estudos nos estudantes;
- e) Pode estimular o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao trabalho colaborativo;
- f) Leva em consideração os conhecimentos prévios dos alunos;
- g) Auxiliar os alunos no desenvolvimento da capacidade de reflexão e da habilidade de elaborar boas perguntas;
- h) Lida com a heterogenia na sala de aula.

De modo em toda técnica, ela carrega suas dificuldades, assim, os autores apresentam também os desafios da proposta:

- a) Conteúdo programático das disciplinas extenso e tempo limitado para inverter a sala de aula podem ser agravantes;
- b) A estrutura da escola é rígida e limita qualquer tentativa de inovação;
- c) Os alunos não são acostumados a estudar fora da sala de aula;
- d) As turmas são heterogêneas e o número de alunos por turma é elevado.

A seguir, serão apresentadas algumas metodologias de sala de aula invertida, que por sua vez correlacionam-se com as ações docentes e dissidentes em seu processo de aplicação.

Figura 1: Comparativo entre o modelo tradicional e sala de aula invertida

	 (Sala de aula)	 (Outros espaços)
 (Modelo Tradicional)	<ul style="list-style-type: none"> - Transmissão de informação e conhecimento - Professor palestrante - Estudante passivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Exercícios - Projetos - Trabalhos - Solução de problemas
 (Sala de Aula Invertida)	<ul style="list-style-type: none"> - Debates - Projetos - Simulação - Trabalhos em grupos - Solução de problemas - Estudante ativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Leituras - Vídeos - Pesquisas - Busca de materiais alternativos

Fonte: Scheneiders, 2018.

O modelo tradicional em sala de aula os alunos encontram-se enfileirados recebendo as informações dos conteúdos tramitadas pelo professor, e em outros espaços, bem como em casa, sem o olhar atente do professor o estudo pode tornar-se cansativo e pouco interessante. Por outro lado, a Sala de Aula Invertida possibilita a realização de trabalhos em grupo, a interação entre os estudantes favorecendo o compartilhamento dos conhecimentos adquirido durante as pesquisas

realizadas em casa. Colocando os no lugar de protagonismo.

Considerando o exposto até o momento, pode-se erroneamente sugerir uma ideia de tranquilidade ao professor, que deixará de dar aula, antecipando o conteúdo ao discente e “esquivando-se”, dessa maneira, de sua obrigação docente. Pode-se pensar também que adotar a Sala de Aula Invertida é massificar o aluno com vídeos ou com um curso on-line, muito menos deixar o aluno à mercê de um trabalho isolado. É interessante esclarecer que na promoção dessa metodologia, o professor terá que planejar suas aulas, talvez até mais do que fazia, em virtude de estar lidando com uma nova forma de praticar a ação docente. Faz parte da premissa da inversão da sala de aula a mediação docente, orientando o aluno dentro e fora da sala de aula, tirar dúvidas, criar estratégias instigantes para o tempo que conseqüentemente sobrar em sala de aula.

Na sugestão da sala de aula invertida há um replanejamento da prática docente, onde o professor deixa de assumir total responsabilidade no processo de ensino-aprendizagem, o que acarreta se configurar como uma barreira. A exposição oral do docente (que se configura também como um desgaste físico, principalmente em grandes acontecidos em que o educador sai de uma sala imediatamente para outra) é substituída pela promoção de um aprendizado significativo, no desempenho de avaliação, na personalização do ensino (foco às necessidades individuais dos discentes), no esclarecimento de dúvidas etc. Conteúdo antecipado, bem como, uma menor quantidade de apresentação passiva de conteúdo é o cerne da sala de aula invertida.

A sala de aula invertida (SAI) modificou o interesse dos estudantes pela aprendizagem, Moran (2018) destaca que essa abordagem expande as opções de aprendizado, porque o estudante tem contato anterior com o conteúdo e, na sala, Ele se concentrou na aplicação prática, por exemplo, quando estudam mudanças climáticas na geografia, em vez de receber uma explicação teórica tradicional, os estudantes assistem a vídeos curtos com introdução dos textos em casa, no dia seguinte, durante a aula que analisa os dados, fala de possíveis soluções e participa de atividades interativas dessa maneira, o conhecimento não é apenas transmitido, mas também experimentado, o que torna o aprendizado mais significativo

A metodologia da Sala de Aula Invertida (SAI) tem sido uma alternativa eficaz para tornar o ensino mais interessante para os estudantes. Moran (2018) destaca que essa abordagem amplia as possibilidades de aprendizagem, permitindo que os estudantes tenham mais autonomia sobre os conteúdos. Uma demonstração prática deste método pode ser vista em aulas de geografia. Em um estudo sobre mudanças climáticas, em vez de assistir a uma explicação presencial na escola, os estudantes acessam previamente materiais como vídeos e textos sobre o efeito estufa em sala de aula, participam de discussão, analisam dados e refletem sobre a resolução dos problemas ambientais. Dessa forma, a aprendizagem se torna mais interessante se aplicada ao cotidiano.

Na matemática, o processo também pode modificar a forma como os estudantes dominam os conceitos abstratos, como frações. Bergmann e Sams (2018) apontam que, ao aprender os conceitos

básicos antes da aula, os estudantes chegam mais preparados para atividades práticas. Sendo assim, um professor mediador poderá sugerir que apreciem um jogo interativo sobre frações em casa. No dia seguinte, na sala, os alunos participam de desafios em grupo, cortando pizzas de papelão ou dividindo materiais concretos. Essa abordagem torna o conteúdo mais acessível e facilita a compreensão por meio da experiência prática.

Já em língua portuguesa, o SAI tem grande potencial no desenvolvimento da argumentação. Freire (2013) reforça a importância de um ensino que incentiva o protagonismo do aluno. Seguindo essa ideia, um professor que deseja ensinar estrutura de texto argumentativo pode enviar previamente um artigo com um tema atual, solicitando que os estudantes identifiquem argumentos a favor e contra. Na aula presencial, em vez de uma longa explicação teórica, os alunos participam de debates e começam a produzir seus textos, enquanto o professor circula pela sala para auxiliá-los. Esse modelo estimula o pensamento crítico e o desenvolvimento da escrita de forma mais ativa e significativa.

Na disciplina de ciências, o SAI torna a aprendizagem mais atraente, principalmente quando envolve experimentação. Oliveira, Araújo e Veit (2016) destacam que quando os estudantes já têm o conhecimento prévio do tema, a aula se torna mais produtiva. Por exemplo, em uma aula em que os estudantes irão aprender sobre a eletricidade. Antes do encontro presencial, os estudantes assistem a vídeos curtos sobre o assunto e observam como os aparelhos elétricos funcionam em casa. No dia seguinte, em vez de apenas ouvir, explicar e copiar anotações, eles montaram pequenos circuitos elétricos com pilhas e lâmpadas, testando o que aprenderam. Esse tipo de experiência desperta a curiosidade, incentiva a investigação e ajuda a fixar o conteúdo de maneira mais natural e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi concebível indagar neste *paper* como as metodologias ativas de aprendizagem, propriamente a sala de aula invertida, contribuem no processo de ensino aprendizagem emergente ao conhecimento. Essa veracidade nos moderniza quanto às metodologias e técnicas que estão sendo utilizadas no contexto educacional contemporâneo, seguido de sua eficácia perante a sociedade tecnológica. O embasamento teórico e científico, referiu também de que modo o aluno pode ser protagonista do seu próprio aprendizado, um agente ativo no meio educacional, sem questionar a relevância do docente em uma sala de aula a trazer o protagonismo do discente à tona.

É fato que ainda é um desafio inserir tecnologia e educação nos diferentes contextos sociais

e educacionais, de modo a considerar os interesses do sujeito contemporâneo, enquanto lida com as transformações geradas pelas inovações e avanços tecnológicos. A partir disso, surgem as complexidades dos professores em conduzir o aluno no manejo de recursos e ferramentas tecnológicas com a intenção de acometer o processo de ensino/aprendizagem. Portanto, patenteia-se que a educação tradicionalista tem perdido um pouco de sensatez e que a sala de aula como estamos acostumados, não mais, é o único lugar onde se produz conhecimento.

Assim, construir novas metodologias que se adaptem às demandas dos alunos da contemporaneidade, reduzir deficiências de aprendizagem e inovar de forma consciente é um grande diferencial, uma vez que se faz necessário acompanhar a tecnologia para qualificação educacional, sendo fato, que cada indivíduo aprende de um modo diferente, pois se sucede que no modelo tradicional de ensino todos são submetidos à mesma forma de aprendizado.

REFERÊNCIAS

ARSAND, D. R.; PIRES, C. S. **Análise da utilização das tecnologias da informação e comunicação na Educação à Distância (EaD)**. Revista Thema, Pelotas, v. 14, p. 182-198, 2017.

OLIVEIRA, T. E.; ARAÚJO, I. S.; VEIT, E. **A Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom): inovando as aulas de física**. Física na Escola, v. 14, n. 2, 2016. Disponível em: <http://www1.fisica.org.br/fne/phocadownload/Vol14-Num2/a02.pdf>. Acesso 05. fev. 2025.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergência Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. II, p. 15-33, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 10. fev. 2023.

VALENTE, J. A. **Blended Learning e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida**. Educar em Revista: Dossiê Educação a Distância, Curitiba: UFPR, 2014. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar>. Acesso 15. fev. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 59ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

MORAN, J. M. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**. São Paulo: Pearson, 2018.

OLIVEIRA, T. R.; ARAÚJO, I. S.; VEIT, E. A. **Sala de Aula Invertida: características, possibilidades e desafios para a educação científica**. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 9, n. 1, 2016.

SCHENEIDERS, L.A. **O método da sala de aula invertida (flipped classroom)**. Editora Univates, 2018. 19 p.; Lajeado, RS Disponível em: https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/256/pdf_256.pdf. Acesso em: 17.fev.2025.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Invertendo a sala de aula: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

