

"Ambiente escolar e sala de aula invertida: impactos na aprendizagem e no engajamento dos estudantes".

“School environment and flipped classroom: impacts on student learning and engagement”.

Fabiana Helena Zen Gorayeb¹
Silvia Helena Ferreira P. Zen Gorayeb²

RESUMO: A sala de aula invertida tem se consolidado como uma das principais metodologias ativas, promovendo mudanças significativas no ambiente escolar ao deslocar o estudante para uma posição mais participativa no processo de ensino-aprendizagem. Nesse modelo, o contato inicial com os conteúdos ocorre previamente, por meio de recursos digitais, leituras ou vídeos, enquanto o tempo em sala é destinado à discussão, à resolução de problemas e às atividades colaborativas. Este artigo tem como objetivo analisar os impactos da sala de aula invertida na aprendizagem e no engajamento dos estudantes, destacando como a reorganização das práticas pedagógicas pode favorecer a autonomia, o pensamento crítico e a interação entre alunos e professores. A partir de uma revisão da literatura, são discutidos os benefícios dessa metodologia, como o aumento da participação, a personalização da aprendizagem e o fortalecimento do protagonismo estudantil, bem como os desafios relacionados ao acesso às tecnologias, ao planejamento docente e à adaptação da comunidade escolar. Conclui-se que a sala de aula invertida representa uma estratégia capaz de tornar o ambiente escolar mais dinâmico, colaborativo e centrado no estudante, desde que sua implementação seja acompanhada de formação docente, infraestrutura adequada e práticas pedagógicas alinhadas às necessidades educacionais contemporâneas.

PALAVRAS-CHAVE: sala de aula invertida; ambiente escolar; metodologias ativas; aprendizagem; engajamento estudantil.

ABSTRACT: The flipped classroom has consolidated itself as one of the main active methodologies, promoting significant changes in the school environment by placing the student in a more participative position in the teaching-learning process. In this model, initial contact with content occurs beforehand through digital resources, readings, or

¹ E-mail: fabianagorayeb@hotmail.com

² E-mail: silviagorayeb@uol.com.br

videos, while classroom time is dedicated to discussion, problem-solving, and collaborative activities. This article aims to analyze the impacts of the flipped classroom on student learning and engagement, highlighting how the reorganization of pedagogical practices can foster autonomy, critical thinking, and interaction between students and teachers. Based on a literature review, the benefits of this methodology are discussed, such as increased participation, personalized learning, and the strengthening of student agency, as well as challenges related to technology access, instructional planning, and the adaptation of the school community. It is concluded that the flipped classroom represents a strategy capable of making the school environment more dynamic, collaborative, and student-centered, provided that its implementation is accompanied by teacher training, adequate infrastructure, and pedagogical practices aligned with contemporary educational needs.

Keywords: flipped classroom; school environment; active methodologies; learning; student engagement.

Introdução

As transformações sociais, culturais e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas têm provocado mudanças significativas na educação e na forma como o conhecimento é produzido, compartilhado e adquirido. Nesse contexto, o ambiente escolar passa a assumir novas características, exigindo práticas pedagógicas que ultrapassem o modelo tradicional de ensino, no qual o professor ocupa posição central na transmissão dos conteúdos e o estudante desempenha, predominantemente, um papel receptivo. Diante dessas mudanças, torna-se necessário repensar os espaços, as relações e as estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, buscando favorecer maior participação, autonomia e protagonismo dos estudantes.

Entre as metodologias que vêm ganhando espaço no cenário educacional destaca-se a sala de aula invertida, também conhecida como flipped classroom. Essa abordagem integra recursos tecnológicos e estratégias de aprendizagem ativa, propondo uma reorganização do tempo e do espaço escolar. Nesse modelo, o estudante tem contato prévio com os conteúdos, por meio de vídeos, textos, apresentações ou outros recursos disponibilizados pelo professor, enquanto o momento presencial é destinado à realização de atividades práticas, debates, resolução de problemas, trabalhos colaborativos e esclarecimento de dúvidas. Dessa forma, o tempo em sala de aula pode ser utilizado de maneira mais dinâmica e interativa.

A implementação da sala de aula invertida também provoca mudanças no próprio ambiente escolar, uma vez que modifica as relações entre professor, estudante e conhecimento. O professor passa a atuar de maneira mais próxima como mediador e orientador da aprendizagem, enquanto o aluno é incentivado a assumir maior responsabilidade por sua formação. Essa mudança pode contribuir para o desenvolvimento de competências como autonomia, pensamento crítico, colaboração, comunicação e capacidade de resolução de problemas.

Além disso, o ambiente escolar exerce papel fundamental para o sucesso dessa metodologia. A disponibilidade de recursos tecnológicos, o acesso à internet, a organização dos espaços físicos, a preparação dos professores e o envolvimento dos estudantes são fatores que podem favorecer ou dificultar a implementação da sala de aula invertida. Portanto, não se trata apenas de transferir conteúdos para o ambiente virtual, mas de promover uma transformação na maneira de planejar e desenvolver as práticas pedagógicas.

Nesse sentido, discutir a relação entre ambiente escolar e sala de aula invertida torna-se relevante diante da necessidade de construir práticas educacionais mais participativas e alinhadas às demandas contemporâneas. A metodologia pode contribuir para tornar o processo de aprendizagem mais significativo, estimulando a participação ativa dos estudantes e ampliando as possibilidades de interação no espaço escolar.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar os impactos da sala de aula invertida no ambiente escolar, com ênfase em suas contribuições para a aprendizagem e o engajamento dos estudantes, considerando tanto suas potencialidades quanto os desafios relacionados à sua implementação. Busca-se, assim, compreender de que maneira essa metodologia pode contribuir para a construção de um ambiente educacional mais dinâmico, colaborativo e centrado no estudante

Referencial Teórico

O ambiente escolar constitui um espaço fundamental para o desenvolvimento intelectual, social e cultural dos estudantes. Para além da

estrutura física, a escola envolve relações sociais, práticas pedagógicas, valores, normas e experiências que interferem diretamente na maneira como os estudantes aprendem e se relacionam com o conhecimento. Nesse sentido, pensar o ambiente escolar implica considerar não apenas os recursos disponíveis, mas também as relações estabelecidas entre professores, estudantes e comunidade escolar.

O modelo educacional tradicional, caracterizado pela centralidade do professor e pela transmissão de conteúdo, vem sendo questionado diante das transformações sociais e tecnológicas contemporâneas. A presença cada vez mais intensa das tecnologias digitais na vida cotidiana dos estudantes exige da escola novas formas de organização e de utilização dos recursos pedagógicos. Moran (2015) destaca que as metodologias ativas podem contribuir para uma educação mais significativa ao colocar o estudante em uma posição mais participativa e responsável pelo próprio processo de aprendizagem.

Nesse contexto, o ambiente escolar precisa favorecer a participação, a interação e a colaboração. A aprendizagem deixa de ser compreendida apenas como resultado da transmissão de informações e passa a envolver experiências, resolução de problemas, diálogo e construção coletiva do conhecimento. Para Freire (1996), ensinar não significa simplesmente transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua construção. Essa perspectiva reforça a importância de práticas pedagógicas que estimulem a autonomia e o protagonismo dos estudantes.

A transformação do ambiente escolar também está relacionada à necessidade de repensar os espaços de aprendizagem. A sala de aula deixa de ser necessariamente o único local onde o conhecimento é produzido, uma vez que recursos digitais possibilitam que os estudantes tenham contato com conteúdos em diferentes ambientes e momentos. Essa ampliação das possibilidades de aprendizagem cria condições para a utilização de metodologias que reorganizam o tempo e o espaço escolar.

Metodologias ativas de aprendizagem

As metodologias ativas constituem abordagens pedagógicas que procuram envolver o estudante de maneira mais direta no processo de construção do conhecimento. Diferentemente de práticas predominantemente expositivas, essas metodologias estimulam a participação, a investigação, a colaboração, a reflexão e a resolução de problemas.

Segundo Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas podem favorecer uma aprendizagem mais profunda quando os estudantes participam de situações nas quais precisam tomar decisões, resolver problemas, produzir conhecimentos e trabalhar de forma colaborativa. O professor, nesse processo, assume uma função de mediador, planejando situações de aprendizagem e acompanhando o desenvolvimento dos estudantes.

A utilização dessas metodologias está relacionada à necessidade de desenvolver competências que ultrapassem a simples memorização de conteúdos. A capacidade de analisar informações, argumentar, trabalhar em equipe, solucionar problemas e utilizar diferentes recursos tecnológicos tornou-se cada vez mais importante na formação educacional.

Entre as diferentes possibilidades de metodologias ativas encontram-se a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem baseada em projetos, a gamificação, a aprendizagem colaborativa e a sala de aula invertida. Embora apresentem características distintas, essas abordagens possuem em comum a valorização da participação ativa do estudante.

Sala de aula invertida: conceitos e características

A sala de aula invertida, ou flipped classroom, é uma metodologia que propõe uma inversão da lógica tradicional de organização das atividades pedagógicas. Em vez de utilizar predominantemente o espaço da sala para a exposição de conteúdos e reservar os estudos individuais para o ambiente externo, a metodologia busca possibilitar que o estudante tenha contato inicial com o conteúdo antes do encontro presencial.

Bergmann e Sams (2012), considerados referências na disseminação da sala de aula invertida, descrevem uma prática na qual os conteúdos podem ser disponibilizados previamente por meio de vídeos, textos, apresentações e

outros materiais. O momento presencial passa, então, a ser utilizado para atividades que exigem maior interação, como resolução de exercícios, debates, experimentações, projetos e esclarecimento de dúvidas.

Entretanto, a sala de aula invertida não deve ser compreendida simplesmente como a substituição da aula presencial por vídeos ou materiais digitais. Trata-se de uma reorganização da experiência de aprendizagem. O estudante precisa participar ativamente da preparação para as atividades presenciais, enquanto o professor deve planejar cuidadosamente as estratégias que serão utilizadas durante os encontros.

Valente (2014) ressalta que a utilização das tecnologias digitais pode ampliar as possibilidades pedagógicas quando integrada a metodologias que promovam a participação ativa dos estudantes. Assim, os recursos tecnológicos assumem função de apoio ao processo educacional, e não de finalidade em si mesmos.

O papel do professor e do estudante na sala de aula invertida

A implementação da sala de aula invertida provoca mudanças nos papéis tradicionalmente desempenhados por professores e estudantes. O professor deixa de concentrar sua atuação exclusivamente na transmissão de conteúdos e passa a desempenhar funções relacionadas à mediação, orientação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem.

Essa mudança, contudo, não significa diminuição da importância do professor. Pelo contrário, exige planejamento, seleção de materiais, organização das atividades, acompanhamento individual e coletivo e capacidade de adaptação às necessidades dos estudantes. O professor precisa criar situações que estimulem a participação e que permitam aos alunos utilizar os conhecimentos previamente estudados.

Para Freire (1996), a prática educativa deve reconhecer o estudante como sujeito do processo de aprendizagem. Essa concepção aproxima-se dos princípios da sala de aula invertida, na medida em que o estudante é incentivado a assumir uma postura mais ativa e responsável diante do conhecimento.

O estudante, por sua vez, precisa desenvolver maior autonomia para organizar seu tempo, acessar os materiais disponibilizados e preparar-se para os momentos presenciais. Dessa forma, a metodologia exige não apenas mudanças nas práticas docentes, mas também uma adaptação por parte dos alunos, que precisam compreender que sua participação é fundamental para o funcionamento da proposta.

Sala de aula invertida e aprendizagem significativa

A aprendizagem significativa está relacionada à capacidade de o estudante estabelecer relações entre novos conhecimentos e aqueles que já possui. Nesse sentido, estratégias que possibilitam a participação ativa, a reflexão e a contextualização dos conteúdos podem favorecer processos de aprendizagem mais duradouros.

Na sala de aula invertida, o contato antecipado com os conteúdos permite que o estudante tenha uma primeira aproximação com determinado tema antes da aula. Durante o encontro presencial, o professor pode utilizar esse conhecimento inicial como ponto de partida para discussões, atividades práticas e resolução de situações-problema.

Essa dinâmica permite que o tempo presencial seja utilizado para aprofundamento e aplicação dos conhecimentos. O estudante deixa de ser apenas receptor de informações e passa a utilizá-las em diferentes situações, favorecendo a construção de conhecimentos mais contextualizados.

Além disso, a possibilidade de acessar determinados materiais mais de uma vez pode contribuir para que estudantes com diferentes ritmos de aprendizagem tenham maior controle sobre seu processo de estudo. Essa característica pode favorecer uma aprendizagem mais personalizada, embora sua efetividade dependa das condições de acesso aos recursos e do acompanhamento pedagógico oferecido.

Engajamento dos estudantes no ambiente escolar

O engajamento estudantil constitui um elemento importante para o processo educacional, pois está relacionado à participação, ao interesse, à motivação e ao envolvimento dos estudantes nas atividades escolares. Um ambiente no qual os alunos possuem oportunidades de participação e interação tende a favorecer uma relação mais ativa com a aprendizagem.

A sala de aula invertida pode contribuir para esse processo ao modificar a dinâmica das aulas. Atividades como debates, trabalhos em grupo, estudos de caso, resolução de problemas e projetos podem proporcionar maior interação entre os estudantes e favorecer a participação.

Entretanto, o engajamento não ocorre automaticamente pela utilização de uma nova metodologia. É necessário que as atividades sejam planejadas de maneira significativa, considerando os conhecimentos prévios, os interesses e as necessidades dos estudantes. A tecnologia, por si só, não garante maior participação; é a forma como os recursos são integrados à proposta pedagógica que pode produzir resultados relevantes.

Nesse sentido, o ambiente escolar possui papel determinante. Uma cultura institucional que valorize a participação, o diálogo, a colaboração e a autonomia tende a criar condições mais favoráveis para a adoção de metodologias ativas.

Tecnologias digitais e sala de aula invertida

As tecnologias digitais desempenham papel importante na sala de aula invertida, especialmente na disponibilização de materiais para estudo prévio. Plataformas educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, vídeos, podcasts, textos digitais, apresentações e ferramentas colaborativas podem ampliar as possibilidades de acesso aos conteúdos.

No entanto, a incorporação das tecnologias ao ambiente escolar deve ser acompanhada de planejamento pedagógico. A simples disponibilização de materiais digitais não garante aprendizagem. É necessário definir objetivos claros, selecionar recursos adequados e estabelecer estratégias para acompanhar a participação dos estudantes.

Outro aspecto importante refere-se à inclusão digital. A implementação da sala de aula invertida pode enfrentar dificuldades quando parte dos estudantes não possui acesso adequado à internet, computadores ou dispositivos móveis. Dessa forma, é necessário considerar as desigualdades de acesso e buscar alternativas que garantam condições de participação para todos.

Desafios para a implementação da sala de aula invertida

Apesar de suas potencialidades, a sala de aula invertida apresenta desafios que precisam ser considerados. Um dos principais está relacionado à necessidade de planejamento e preparação dos professores. A elaboração ou seleção de materiais, a organização das atividades presenciais e o acompanhamento da aprendizagem demandam tempo e formação pedagógica.

Outro desafio está relacionado à adaptação dos estudantes. Aqueles acostumados a modelos tradicionais podem apresentar dificuldades inicialmente, especialmente em relação à necessidade de estudar previamente os conteúdos e assumir maior responsabilidade pela própria aprendizagem.

Também devem ser considerados aspectos relacionados à infraestrutura tecnológica e às condições socioeconômicas dos estudantes. A desigualdade no acesso aos recursos digitais pode limitar a participação de determinados grupos e ampliar diferenças educacionais.

Dessa maneira, a implementação da sala de aula invertida deve ser planejada de forma gradual e contextualizada, considerando as características da instituição, dos professores e dos estudantes. Mais do que adotar uma metodologia de maneira isolada, é necessário construir uma cultura pedagógica que valorize a participação, a autonomia e a colaboração.

Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. A obra aborda diretamente as metodologias ativas, o protagonismo dos estudantes e a integração das tecnologias ao processo educacional.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2018. É uma referência central para a compreensão da metodologia da sala de aula invertida e de sua aplicação pedagógica.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 27. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. A obra contribui para fundamentar conceitos como autonomia, participação, diálogo e protagonismo do estudante.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-39.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, Curitiba, Edição Especial, n. 4, p. 79-97, 2014. DOI: 10.1590/0104-4060.38645.

MOREIRA, Marco Antonio. O que é afinal aprendizagem significativa? Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 2012. É uma referência interessante para fundamentar a relação entre conhecimentos prévios e construção de novos conhecimentos,