

A photograph of students in a library or computer lab. In the foreground, a young Black man is looking intently at a computer screen. Behind him, a young woman is also looking at a screen, and another student is visible in the background. The setting is a well-lit room with bookshelves and computer workstations.

# **A BIBLIOTECA COMO MEDIADORA ENTRE A SALA DE AULA INVERTIDA E O USO DAS TICs**

5

## Mônica Mori Saddock de Sá

Graduada em Gestão da Informação pela Universidade Federal do Paraná (2009) e acadêmica do curso de Biblioteconomia da Universidade de Caxias do Sul, é Analista da Coordenadoria de Educação e Tecnologia da Administração Regional do Senac/PR.  
*E-mail:* monica.mori@pr.senac.br

## Natalia da Silva Sampaio Bello

Especialista em Gestão da Informação e do Conhecimento pela Universidade do Centro-Oeste, graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Ceará, é Bibliotecária do Senac/PR, Unidade Guarapuava.  
*E-mail:* natalia.bello@pr.senac.br



## RESUMO

A forma como os alunos têm assimilado informações nos últimos dias está ganhando força com a ajuda das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Hoje, as TICs estão presentes no ambiente escolar e exigem dos profissionais de Educação uma readequação dos métodos de ensino. Com essa problemática, o presente artigo apresenta o método de sala de aula invertida, que possibilita diminuir o distanciamento do aluno com relação ao ensino tradicional, por inverter os papéis de alunos e professores e por tornar o aluno um protagonista ativo do seu aprendizado. Aliadas a esse método, as TICs se fazem presentes e seu uso deve ser mediado pela biblioteca, que desempenha o papel fundamental de auxiliar e capacitar os usuários a identificar as fontes de informação confiáveis, a usar corretamente as informações disponíveis na internet e a recuperar os dados pertinentes à pesquisa. Como resultado do processo, a biblioteca cumpre seu papel quando desenvolve ações que possibilitam ao usuário obter tais competências, que o auxiliarão ao longo de sua vida profissional.

**Palavras-chave:** Sala de aula invertida. Tecnologias de informação e comunicação - TICs. Bibliotecas. Orientação aos usuários. Redes de informação.

## ABSTRACT

The way students assimilate information in recent days is gaining particular importance with the aid of information and communication technologies (ICTs). Today, ICTs are present in the school environment and require education professionals to readjust teaching methods. In view of this problem, the present article introduces the flipped classroom method, which makes it possible to reduce the students' distancing compared to traditional teaching by reversing the roles of students and teachers and by making the students active protagonists of their learning. Combined with such a method, ICTs are at work and their use should be mediated by the library, which plays a key role in assisting/enabling users to identify sources of reliable information, properly use information available through the Internet, and retrieve research-related data. As a result of the process, the library fulfills its role as it develops actions that enable users to obtain the necessary skills not only to learn how to conduct academic research, but also as it enables them to find and retrieve information that will be helpful throughout their professional life.

**Keywords:** Flipped classroom. Information and communication technologies – ICTs. Libraries. Guidance to users. Information networks.

## 1 INTRODUÇÃO

O espaço escolar sofreu, nos últimos anos, diversas transformações em virtude das mudanças que seus principais protagonistas, professores e alunos, receberam do mundo à sua volta. Em se tratando do uso das tecnologias, é comum se deparar, em sala de aula, com o aluno que traz, em seu material escolar, não somente os livros ou cadernos, mas também o dispositivo móvel. Com relação ao professor, não é mais habitual o uso do quadro, pois ele agora possui o auxílio dos equipamentos de multimídia para ministrar suas aulas.



Em meio a esse cenário no qual as mudanças dos hábitos e das práticas educacionais se fazem presentes, é necessário repensar as ações que promovem a aproximação dos alunos a um método de ensino adequado à realidade do século 21. Repensar o modelo tradicional de Educação e adaptar o espaço escolar – a fim de atrair os alunos ao ambiente de ensino – é compreender a importância que os espaços educacionais recebem no processo de ensino e aprendizagem.

Considerando que ainda são comuns nas salas de aula as carteiras enfileiradas, voltadas ao quadro, onde o professor é o centro da ação, é possível identificar que, nesses espaços, existe pouca interação ou participação do aluno quando os conteúdos são apresentados na forma de transmissão de informações. Muitas vezes, isso dificulta o aprendizado, tornando-o apenas passivo no processo. Dessa maneira, entende-se que a simples forma de organização de uma sala de aula pode gerar incompatibilidade com o ambiente dinâmico em que o aluno está acostumado a interagir. Assim, corre-se o risco de tornar o método tradicional de ensino tedioso, tendo em vista que o aluno tem perfil de usuário ativo, e não mais passivo, no processo de aprendizagem.

Com essa problemática cada vez mais em evidência, o presente artigo tem por objetivo apresentar uma proposta que possibilite reduzir o distanciamento do aluno perante o método de ensino, por torná-lo mais dinâmico com o uso da tecnologia da informação, mediado pela biblioteca. Isso porque, embora o uso das tecnologias se faça presente no dia a dia dos alunos, eles pouco conhecem os recursos que contêm informações confiáveis para a geração de estudos e pesquisas.

Para esse público, o que vem à mente quando se fala em recursos tecnológicos são as redes sociais, tais como Facebook, Twitter, Instagram e WhatsApp. Mas o que se pretende ensinar no espaço escolar é, sim, o uso das fontes de informação confiáveis, que possibilitam a construção do conhecimento. Para isso, é indispensável o papel da biblioteca como mediadora do processo de ensino e aprendizagem no uso das novas tecnologias.

## 2 SALA DE AULA INVERTIDA: NOVA METODOLOGIA DE ENSINO

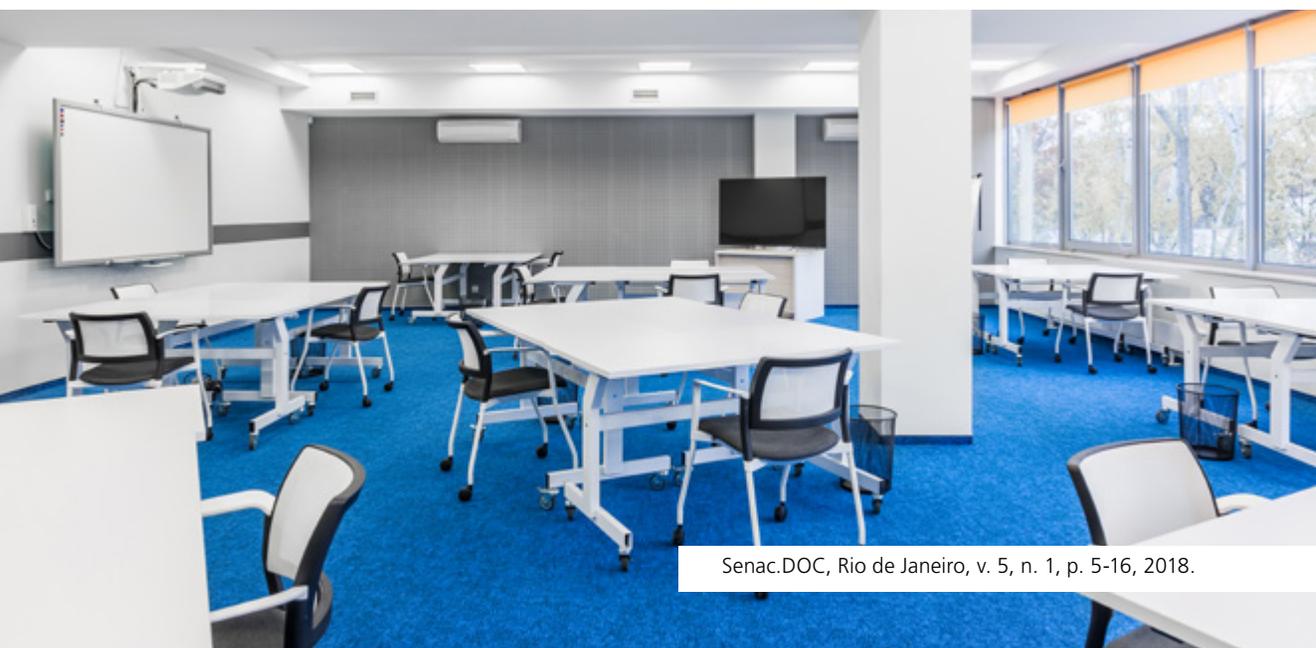
O conceito de sala de aula invertida baseia-se em transferir as ações até então realizadas em sala de aula para o próprio lar, e vice-versa. A inversão dos papéis faz que o aluno assuma a responsabilidade pelo estudo teórico e pratique os conceitos estudados em sala de aula.

Conforme definido por Valente (2014, p. 85), sala de aula invertida:

É uma modalidade de *e-learning* na qual 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.

Nessa metodologia, a configuração da sala de aula é alterada. A forma tradicional de posicionamento das carteiras, com o professor na frente da turma, já não se faz presente. As carteiras são posicionadas de modo a formar pequenos grupos, e o professor tem sua mesa no centro da sala – assumindo uma postura de facilitador no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com o método, Rocha (2014, p. 3) complementa que:

O importante é compreender a proposta do método, em que o professor deve assumir os papéis de facilitador, orientador, moderador e observador e o aluno o de protagonista da sua aprendizagem e que a sala de aula deve ser o palco dos debates sobre o aprofundamento dos conteúdos sob a orientação do professor, o momento em que o professor se dedica à medição da avaliação da aprendizagem, ao esclarecimento de pontos conflitantes sobre a compreensão e apropriação do conteúdo antecipado.



No modelo tradicional, a sala de aula é o palco onde o professor transmite as informações para o aluno, que deve assimilar os conhecimentos estudados, pois esses serão cobrados em provas. No novo método, o primeiro passo é a adequação da sala de aula para proporcionar a aprendizagem ativa, visto que o ambiente contribui para a boa interação do aluno. Assim, ele poderá utilizar o espaço para fazer perguntas, discutir os assuntos apresentados e realizar as atividades práticas. Toda e qualquer dificuldade do aluno deverá ser tratada pelo professor a partir do momento em que for identificada.

Além disso, nesse processo, o aluno fará uso constante das tecnologias para acesso às informações e produção do material de apoio ao estudo antes das aulas. Dessa maneira, conforme explicado por Schneider et al. (2013), é necessário pensar nas formas pelas quais o aluno terá acesso ao conteúdo, nas atividades de interação e no papel das tecnologias de informação para apoio à construção do conhecimento.

### **3 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs)**

11

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, desde o uso de um simples celular até uma transação bancária. Na área educacional não é diferente, pois o perfil dos alunos passa por uma grande modificação, já que a maioria deles utiliza várias tecnologias. O uso de lousas 3D, ambiente virtual de aprendizagem, simuladores, robótica, entre outras ferramentas, tornou-se parte da metodologia de ensino de muitas escolas no País e no mundo. Furtado (2010, p. 104) afirma que “o homem segue como parte integrante e atuante neste cenário de singularidade e de intensas mudanças tecnológicas”.

É importante ressaltar que, assim como as TICs foram aos poucos tomando espaço na sociedade da informação, em virtude de sua capacidade de organização, armazenamento e disseminação da informação, também foram necessárias a adaptação e a qualificação de seus usuários e, principalmente, dos profissionais que trabalham diretamente com elas.

Na Educação, as TICs tornaram-se fundamentais para suprir as novas necessidades dos jovens que já nasceram na era da informação. A sala de aula tradicional está se transformando, aos poucos, em um ambiente mais interativo, dadas essas novas necessidades dos alunos. Seguindo essa linha de pensamento, Furtado (2010, p. 104) complementa:

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação transformando o novo século em um mundo cada vez mais ligado em rede de informação global, onde milhões de pessoas se conectam, produzindo e recuperando informação em tempo real, faz surgir novas formas de pensar, interagir e viver. Esse desenvolvimento trouxe como consequências a explosão da informação, caracterizada pelo aumento da quantidade, diversidade e possibilidade de reprodução sem limites da informação.

O uso da internet se tornou uma das principais ferramentas utilizadas na interação com os usuários. Propiciou a quebra das barreiras entre os povos, permitindo ao ser humano viver em dois mundos ao mesmo tempo, o real e o virtual, como nos mostram Morigi e Pavan (2004, p. 117):

A utilização de tais tecnologias cria e recria novas formas de interação, novas identidades, novos hábitos sociais, enfim, novas formas de sociabilidade. As relações sociais já não ocorrem, necessariamente, pelo contato face a face entre os indivíduos. Elas passaram a ser mediadas pelo computador, independentes de espaço e tempo definidos.

Diante desse cenário, também surgem alguns problemas, pois as tecnologias moldam a sociedade e também são moldadas por ela (MORIGI; PAVAN, 2004, p. 119). Dentre os principais problemas, além do fluxo incontrolável de informações, há o surgimento, cada vez maior, de fontes de informação não confiáveis em *blogs*, Wikipédia e portais não oficiais de centros de pesquisa. Isso diante da liberdade de todos para escreverem sobre o que quiserem no mundo da internet. É justamente nesse ponto que a biblioteca possui papel crucial, instruindo os alunos no levantamento ou na indicação de fontes de informação de qualidade.



## 4 A BIBLIOTECA E O USO DAS TICs

Em uma instituição de ensino, a biblioteca é o principal ambiente de apoio à pesquisa, cumprindo seu papel de extensão à sala de aula. É nesse momento que o profissional da informação deve agir na orientação e no levantamento de fontes confiáveis para uso em pesquisas. Muitas vezes, percebe-se no ambiente da biblioteca que os usuários, em sua maioria, sentem-se “perdidos” no quesito uso e reconhecimento de fontes de informação dispostas na internet. Geralmente, eles procuram, primeiramente, na base de dados do Google e utilizam as primeiras páginas apresentadas, que, muitas vezes não mostram portais confiáveis.

Atualmente, as bibliotecas utilizam as TICs de diferentes maneiras, como uso de *e-mail* para enviar comunicados e pesquisas, WhatsApp corporativo, perfil em redes sociais e oficiais da instituição de ensino, páginas oficiais para divulgação de serviços do ambiente, biblioteca virtual e repositório digital. O objetivo principal dessas ferramentas é aproximar e atender, da melhor maneira possível, às demandas dos usuários.

Vários sistemas de bibliotecas já possuem aplicativo para IOS e Android, a fim de facilitar o acesso ao usuário, possibilitando que ele visualize situação de empréstimo, multa, histórico, renovação, reservas de materiais, entre outros. Algumas bibliotecas trabalham em conjunto com a coordenação pedagógica na aplicação de serviços especializados em ambientes virtuais de aprendizagem, visando aproximar o aluno da pesquisa. Nesse último, percebe-se a importância da sincronia entre equipe pedagógica e biblioteca em instituições que possuem metodologia voltada ao incentivo da pesquisa, é o caso da sala de aula invertida.



## 5 A BIBLIOTECA COMO MEDIADORA ENTRE A SALA DE AULA INVERTIDA E O USO DAS TICs

Levando-se em conta o papel do aluno no conceito de sala de aula invertida, a biblioteca deve estar preparada para atender às demandas do usuário, principalmente por representar o elo entre este e as TICs. Conforme publicado em entrevista, a secretária de Educação de Helsinque, Finlândia, Sr<sup>a</sup> Marjo Kyllonen, relata que:

A sala de aula tradicional se presta até hoje ao acúmulo de conteúdo e à repetição, quando o que verdadeiramente importa é, em meio a tanta informação disponível, ensinar a separar o supérfluo e não confiável do que tem valor e desenvolver a capacidade de refletir, juntar as peças e inovar a partir dali (WEINBERG, 2017, p. 90-91).

Com a fala da secretária em mente, é possível dizer que cabe à biblioteca a responsabilidade de ensinar ao usuário o uso correto das informações disponíveis na internet, tornando-o capaz de reconhecer facilmente uma fonte confiável que será empregada para as pesquisas escolares. Diante desse desafio, é dever da biblioteca desenvolver ações como:

- traçar diretrizes de orientação à pesquisa;
- indicar fontes de informação confiáveis disponíveis em cada área do conhecimento;
- ensinar métodos de pesquisas;
- auxiliar no uso das bases de dados;
- possibilitar a aproximação do usuário aos recursos informacionais;
- dispor de treinamentos práticos de pesquisas na internet;
- divulgar as bibliotecas virtuais;
- apresentar os catálogos eletrônicos;
- tornar públicos os serviços informatizados da biblioteca.

Por aplicar ações como essas, a biblioteca exerce seu papel no ensino e na aprendizagem dos alunos, que se tornarão cidadãos mais críticos, com maior potencial de reflexão e pensamento inovador, capazes de selecionar os dados relevantes em meio a tantas informações existentes nas TICs.

## 6 CONCLUSÃO

É difícil imaginar que a biblioteca do século 21 pode ficar apartada das TICs e não tem responsabilidade de mediar este tema em ações pedagógicas entre professores e alunos. A aproximação dos alunos ao uso das tecnologias já está presente e deve ser inserida no ambiente de ensino e pesquisa, possibilitando sua transição ao mercado de trabalho, com toda a carga de informações e competências necessárias que lhes serão exigidas.

Porém, não se pode ser ingênuo de acreditar que, após a conclusão do ensino, o aluno estará completamente equipado com todo o conhecimento que lhe será cobrado no mercado de trabalho. Mas, sim, ter a plena certeza de que todos os caminhos foram indicados para dar o suporte que o direcionará a encontrar as informações e os subsídios que completarão a sua formação profissional.

Percebe-se, diante do exposto, a necessidade de as bibliotecas desenvolverem atividades e projetos que promovam o “treinamento contínuo dos usuários”, a fim de oferecerem serviços que vão ao encontro da metodologia desenvolvida na instituição e atualização quanto às ferramentas de pesquisa que surgem diariamente, tornando-se, dessa maneira, parte integrante e preponderante no contínuo aprendizado dos alunos.

## REFERÊNCIAS

FURTADO, Cassia. Educação e bibliotecas digitais. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 8, n. 1, p. 103-116, jul./dez. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1950/2071>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

MORIGI, Valdir José; PAVAN, Cleusa. Tecnologias de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 33, n. 1, p. 117-125, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a14.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

ROCHA, Enilton Ferreira. **Metodologias ativas**: um desafio além das quatro paredes da sala de aula. [S.l.: s.n.], 2014. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias\\_Ativas\\_alem\\_da\\_sala\\_de\\_aula\\_Enilton\\_Rocha.pdf](http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias_Ativas_alem_da_sala_de_aula_Enilton_Rocha.pdf)>. Acesso em: 31 maio 2017.

SCHNEIDER, Elton Ivan et al. Sala de aula invertida em EAD: uma proposta de Blended Learning. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 8, n.16, p. 68-81, jul./dez. 2013. Disponível em: <<https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/499/316>>. Acesso em: 3 jun. 2017.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 4, p. 79-97, 2014. Edição Especial. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00079.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2017.

WEINBERG, Monica. A escola do futuro já existe. **Veja**, São Paulo, edição 2533, ano 50, n. 23, p. 90-91, 7 jun. 2017.

