

## **Sala de Aula Invertida:** uma metodologia ativa de aprendizagem



BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. *Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem*. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

**Lauro Roberto Lostada<sup>1</sup>**

O livro “*Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*” é um guia prático de introdução do modelo invertido de aprendizagem para o domínio dos premiados professores americanos Jonathan Bergmann e Aaron Sams – ambos atuam no Ensino Médio em escolas dos Estados Unidos há mais de 20 anos como professores de ciências, especificamente na área do ensino da química. Em linhas gerais, as dificuldades de aprendizagem dos estudantes, so-

---

<sup>1</sup> Doutorando e mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, especialista em Mídias na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, especialista em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares pelo Centro Universitário Facvest, graduado e licenciado em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. [lostada25@yahoo.com.br](mailto:lostada25@yahoo.com.br)

madras ao descontentamento dos docentes em dramatizar as mesmas aulas todos os dias, gerou uma grande inquietação nessa dupla de professores, que passou a buscar alternativas didáticas para o exercício de um ensino com melhores resultados. Foi assim que ambos conheceram a proposta do ensino invertido, que passaram a desenvolver, e cujos resultados são apresentados neste livro como forma de guiar o trabalho de outros professores interessados na prática.

O livro é dividido em nove capítulos, embora a estrutura básica possa se resumir em duas únicas partes, a saber: (1) a sala de aula invertida e (2) a sala de aula invertida de aprendizagem para o domínio. Os autores tecem uma estrutura em que, a respeito da sala de aula invertida, se discutem questões como o conceito, os motivos para a inversão e as formas de concretização. Além disso, o modelo é expandido por meio do conceito de aprendizagem para o domínio, que também é discutido e mensurado ao longo dos demais capítulos em sua extensão e estabelecimento. Por último, os autores dedicam parte do livro para discutir questões gerais sobre o modelo, a fim de esclarecer possíveis dúvidas daqueles que veem a proposta como uma alternativa interessante para melhorar suas práticas docentes.

No primeiro Capítulo, Jonathan e Aaron se dedicam a contar um pouco de sua história e, portanto, das inquietações que os levaram a buscar o modelo, destacando que a singularidade de seus alunos foi um dos elementos que os motivou a procurar uma forma de atendimento mais personalizada. Assim, os autores resolveram, em meados de 2007, começar a gravar em vídeo as suas aulas e disponibilizá-las para os estudantes que, por diversos motivos, não podiam acompanhar de forma contínua as atividades da turma. A prática acabou gerando tão bons resultados que os professores resolveram aplicar a proposta com os demais alunos. A ideia básica seria substituir o “dever de casa” pelos vídeos, quando os professores desenvolveriam os conceitos-chave de cada aula, permitindo que o tempo em sala pudesse ser utilizado para acompanhar os alunos em suas dúvidas. De forma geral, o modelo se mostrava mais eficiente que aquele baseado em preleções presenciais e deveres de casa convencionais por

possibilitar o rompimento com o modelo tradicional de ensino, cuja padronização serve como referência. Neste primeiro Capítulo, em síntese, o leitor pode encontrar um resumo da proposta apresentada no decorrer do livro.

Já na segunda parte da obra o modelo de ensino é apresentado de maneira mais prática, em seus pormenores, como um guia. Conceitualmente o modelo é uma proposta na qual “o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula” (BERGMANN; SAMS, 2016, p. 11). A proposta também ressalta a necessidade de uma mudança no papel docente, que deixa de ser um mero transmissor de conceitos para assumir funções de orientação/tutoria. De forma geral, a aula passa a girar em torno do próprio aluno, não mais do professor – neste modelo o professor se torna responsável por prover *feedbacks especializados* em resposta ao trabalho dos alunos, que assistem previamente aos vídeos e trazem questionamentos para os encontros presenciais da turma.

Para convencer os professores sobre a necessidade de inversão de suas aulas, Jonathan e Aaron apresentam, no terceiro Capítulo do livro, uma série de motivos para a mudança. Para eles, a inversão proporciona uma aproximação com a linguagem dos estudantes, auxiliando aqueles que apresentam maior dificuldade em relação ao tempo, oferecendo-lhes, portanto, maior flexibilidade. A proposta também permite que alunos com diferentes habilidades possam equilibrar seus processos de aprendizagem, pausando, avançando ou rebobinando a aula quando for preciso. De outra forma, a inversão, além de permitir uma intensificação na relação entre o aluno e o professor, possibilita que os próprios alunos tenham maior interação entre si. Por último, a defesa da proposta desemboca na possibilidade do uso da metodologia para a progressão dos alunos conforme seus próprios ritmos, ou seja, o modelo de inversão permite a aprendizagem para o domínio, conceito discutido a partir do quinto Capítulo da obra. Antes, contudo, durante todo o quarto Capítulo, os autores oferecem dicas práticas de como criar a sala de aula invertida, com descrição de equipamentos, conceitos de pré e pós-produção de vídeos, dicas, entre outros.

A partir do quinto Capítulo, como dissemos, os autores expandem o conceito da inversão, incluindo a proposta do domínio para o projeto proposto. A concepção básica é de que todos os estudantes podem dominar qualquer conteúdo, desde que contem com o tempo e o apoio necessários. O que se institui, portanto, é a inclusão de objetivos de aprendizagem, que passam a nortear a proposta de ensino, transformando a forma de ensinar e aprender. Em geral,

a sala de aula invertida de aprendizagem para o domínio associa os princípios da aprendizagem para o domínio à tecnologia de informação para criar um ambiente de aprendizagem sustentável, replicável e gerenciável. Ao entrar em uma de nossas salas de aula, você se surpreenderá com o volume de atividades assíncronas. Basicamente, todos os alunos trabalham em tarefas diferentes, em momentos diferentes, empenhados e engajados na própria aprendizagem. Alguns fazem experimentos ou desenvolvem pesquisas, outros assistem a vídeos em seus dispositivos pessoais, outros se reúnem em equipes para dominar objetivos, outros interagem com o quadro branco para fazer simulações *on-line*, outros estudam em pequenos grupos, e há ainda outros que fazem testes ou provas no computador da escola ou em seus dispositivos pessoais. Você também verá alguns alunos trabalhando individualmente ou em pequenos grupos com o professor (BERGMANN; SAMS, 2016, p. 49).

O que se propõem com a inversão da aprendizagem para o domínio é que os alunos assumam a responsabilidade por sua própria aprendizagem, sem, contudo, eximir o professor de suas obrigações enquanto tutor/orientador. A ideia é que o professor tenha a possibilidade de personalizar o ensino, focando nas deficiências de cada estudante e, portanto, maximizando sua aprendizagem. O aluno é empoderado para que, por meio dos recursos disponíveis, alcance os objetivos propostos para cada aula – desta forma, ele deixa apenas de memorizar o conceito e passa a aprender.

O livro certamente é um ótimo material de apoio para educadores que pretendem uma metodologia mais ativa de aprendizagem para seus alunos. Não há discussões teóricas no desenrolar do texto e nem são apresentados os fundamentos que balizam o modelo, pois a proposta dos autores é tão somente munir os professores interessados de orientações práticas para que possam eles também provar de alternativas didáticas em suas atividades. O próprio material é

organizado de forma a ser uma leitura rápida, superficial, para leitores apressados, sedentos de novidades. O que preocupa, portanto, é que a revolução pedagógica proposta no livro acaba se atinando com alguns dos elementos que também perturbam a educação contemporânea, afinal, não é possível promover verdadeiras revoluções de sistemas educativos complexos com base em dicas superficiais de professores que vivenciam, dadas as devidas proporções, ambientes educativos não universalizáveis. É evidente que os autores se preocuparam em encontrar respostas para todas as críticas que julgaram possíveis a sua proposta, evidenciando um modelo que, embora rico em possibilidades, se apresenta como um produto a ser vendido, defendido e comercializado também em escala industrial. Temos a convicção de que a intenção dos autores não é tornar a inversão para o domínio um produto comercializável, mas sua defesa caminha por essa trilha ao não apresentar mais que dicas, excluindo fundamentos teóricos ou até mesmo uma lista de livros, artigos ou textos que podem ser consultados por aqueles que desejam uma maior imersão na proposta.

O livro, embora traga o modelo de inversão a partir da proposta das videoaulas, abre a discussão para as demais possibilidades metodológicas que permitam a mudança do foco da aula do professor para o próprio aluno, cujo elemento é crucial para o modelo apresentado. Não há muitos exemplos além daqueles vivenciados pelos autores, mas a discussão em si é de suma importância para a concretização de uma proposta construtivista de ensino/aprendizagem, que possa reverter as práticas tradicionais para outras mais eficientes diante das novas possibilidades que invadem nosso cotidiano. O livro é, em suma, uma leitura que todo professor deveria fazer, tanto durante sua formação quanto depois, quando já está atuando.

Recebido em: 7/6/2017

Aceito em: 31/7/2017