

# Incentivando Aprendizagem Ativa

**O** que é ensino e aprendizagem ativas? “Aprendizagem ativa” tornou-se uma palavra educacional usada com tanta frequência que já quase perdeu seu significado. Porém, ao usarmos uma área não esperada — luta livre — podemos ver diferenças entre a aprendizagem ativa e a passiva. Numa disputa de luta livre, comumente um dos lutadores recebe uma penalidade por sua “passividade”. A penalidade não é aplicada por meio de dedução de pontos ou de ficar fora da luta, como muitas vezes é o caso nos esportes, mas por forçar o lutador a estar em posição onde a “atividade” é um imperativo para continuar a luta. O lutador “passivo” se prostra completamente tanto com os joelhos como com as mãos; quando o apito toca, ele imediatamente tem que ser “ativo” para resistir os movimentos do oponente.

Exatamente assim é o ensino ativo, os alunos devem estar numa posição em que não possam sair a menos que pensem, a menos que estejam ativamente envolvidos e gastem energia na experiência acadêmica.

Ao definir aprendizagem ativa, Chickering e Gamson sugerem:

*Aprendizagem não é um esporte de espectador. Os alunos não aprendem muito se ficam simplesmente sentados na classe*

*ouvindo seus professores, memorizando tarefas pré-designadas e dando respostas. Precisam falar e escrever a respeito daquilo que estão aprendendo, relacioná-lo com experiências passadas e aplicá-lo à sua vida diária. Precisam fazer daquilo que aprendem parte de si mesmos.<sup>1</sup>*

Em contraste, a aprendizagem passiva ocorre quando os professores explicam e falam (o paradigma “agora lhe falei; agora você sabe”) enquanto os alunos apenas ouvem. Em tais classes muitas vezes escutamos o aluno perguntar, “Preciso aprender isso? Cairá no exame? Diga-me o que preciso saber.” O papel do aluno é receber informação, enquanto que o professor é aquele que “sabe” ou que dispensa a informação. Tal tipo de aprendizagem inspira comentários como: “A informação passou do caderno do professor para as anotações do aluno sem passar pela cabeça de nenhum dos dois.”

Em seu marcante estudo, Goodlad descobriu que “três categorias de atividades escolares marcadas por passividade — trabalho escrito, ouvir e preparar para as tarefas — dominam em sua probabilidade de ocorrer durante qualquer dos três níveis de estudo” (primário, intermediário e secundário).<sup>2</sup>

Ele descreveu muito do trabalho escrito como sendo aquele em que o aluno responde perguntas em livros de atividades ou preenche os espaços com palavras que estão faltando. Faça um contraste deste método com o método descrito por Chickering e Gamson, no qual os alunos escrevem sobre as suas experiências e contam o que estão aprendendo.<sup>3</sup>

As matérias dos jornais dos estudantes ilustram vividamente a diferença entre a aprendizagem passiva e a ativa. Certo aluno escreveu: “Reconheço que não sou um aluno muito ativo. Faço apenas o que sou ensinado a fazer.” Outro escreveu: “Estou acostumado a aprender passivamente — é simples porque você pode desligar-se da aula e não tem que pensar! Porém, é difícil tornar-se um aluno ativo. Penso que não fui ensinado assim antes.”

### **Instrumentos vazios?**

Para compreendermos de maneira mais completa estas maneiras contrastantes de ensinar e de aprender, vamos observar algumas pressuposições por detrás de cada método. O ensino passivo presume que os alunos são “instrumentos vazios”, ou “chapas em branco”. O ensino ativo presume que os alunos são pessoas capazes de dar significado às coisas, construtores ativos do seu próprio conhecimento; que trazem a cada experiência de aprendizagem uma reserva de informação da qual podem dispor ao procurarem compreender. O professor que pratica ensino ativo procurará descobrir o que os alunos sabem e adicionar conhecimento.

O ensino passivo presume que os alunos são basicamente ouvintes e portanto aprendem melhor ao ouvir. O ensino ativo presume que os alunos aprendem de diversas maneiras, inclusive por meio dos métodos visual e tátil-cinestésicos, e que portanto os professores devem usar diversas estratégias de ensino. Pesquisando diversos grupos de pessoas, usando métodos informais de estilo de aprendizagem, a autora ainda não conseguiu encontrar um grupo que tenha indivíduos cuja habilidade audível seja melhor que a habilidade tátil-cinestésica. No entanto continuamos a usar palestras e explicações como o principal método de ensino. Quando Goodlad pesquisou as atividades dos alunos na sala de aula, descobriu que ouvir era a atividade mais freqüente nos níveis intermediário e secundário, e estava em segundo lugar nas

escolas primárias (sendo precedida apenas pelo escrever).<sup>4</sup> Pouco mudou durante os 10 anos desde sua pesquisa. Observe a sua própria sala de aula colocando um alarme para soar cada meia hora e notando o que os alunos estão fazendo quando soa o alarme.

Muitas pesquisas sugerem que ouvir não é uma forma eficaz de aprendizagem. Ao analisar o nível de concentração dos alunos de medicina, população que supomos ser altamente motivada, Stuart e Rutherford descobriram que no início o nível se elevou acentuadamente atingindo um máximo de 10 a 15 minutos, mas depois baixou uniformemente.<sup>5</sup>

Outra suposição que separa o ensino e a aprendizagem ativas das passivas tem que ver com a natureza do conhecimento. O que é conhecimento? É uma série de fatos a ser adquirida? Ou é algo do qual o indivíduo faz sentido pessoalmente? Existe diferença entre informação e conhecimento? Será que nos importa o nível de aprendizagem que nossos alunos atingem? Em outras palavras, ficamos satisfeitos com a aprendizagem que consiste principalmente em memorização mecânica? (Este método pode ser necessário e mesmo útil em certos casos, mas será isso apenas o que desejamos que nossos alunos aprendam em nossas classes?)

A chave, então, para aprendizagem ativa é o papel que experiências passadas exercem no processo de aprendizagem. Ausubel disse: “Se eu tivesse que resumir toda a psicologia educacional em um princípio apenas, diria o seguinte: O fator singular mais importante que influencia a aprendizagem é o que o aprendiz já sabe. Certifique-se disto e ensine devidamente.”<sup>6</sup> Ellen White, ao comentar sobre o preparo educacional de Jesus, sugere que foi adquirido de fontes apontados por Deus — uma destas sendo as experiências da vida.<sup>7</sup> Na Inglaterra, o movimento de Educação para Capacidade assegura que na aprendizagem ativa, os alunos “aprendem através das atividades práticas e através da aplicação de seu conhecimento e habilidades às suas próprias experiências”.<sup>8</sup>

### **Como os alunos aprendem**

Como aprendem os alunos? Garfield, em sua pesquisa sobre pessoas que se destacam, chegou à conclusão de que os seres humanos são organismos que procuram significado.<sup>9</sup> Fomos criados com o desejo nato de fazer sentido do nosso ambiente. Será possível que a

educação, como é tipicamente praticada, freqüentemente reduz as pessoas a conformistas em vez de procuradores de significado? Como resultado, podem acabar não procurando fazer sentido daquilo que ensinamos, mas simplesmente esforçar-se para regurgitar o necessário para obter a nota desejada. Para ajudar nossos alunos a serem pessoas de destaque, precisamos inculcar neles o desejo de procurar conexões significativas e explicações autênticas do por que das coisas serem como são.

---

*No ensino ativo, os alunos devem estar numa posição em que não possam sair a menos que pensem, a menos que estejam ativamente envolvidos e gastem energia na experiência acadêmica.*

---

Como professores, é nosso dever educar — termo derivado da palavra latina “educare”, que significa “trazer à tona”. O que é que trazemos “à tona”? As experiências passadas dos nossos alunos. Podemos compreender isto melhor se usarmos a analogia do computador. Ajudamos os alunos a encontrarem o disquete e então o lugar no disquete onde arquivaram a informação sobre o assunto que vamos apresentar. Ao conversarem sobre o que já conhecem, eles ficam confirmados como estudantes que aprendem e encontram o significado, e são motivados a aprender mais. O documento está aberto e pronto para armazenar mais informação. Aquilo que falamos é provado contra aquilo que já está armazenado. Novas conexões são feitas quando os alunos discutem e compreendem num nível mais profundo. Conceitos e informações mal compreendidas, bem como argumentos não lógicos, dão lugar ao entendimento significativo. O documento é alterado e armazenado em sua forma modificada. Neste caso, ajudamos a criar a mágica da “aprendizagem ativa”, simplesmente ouvindo os alunos e permitindo que ouvissem uns aos outros.

A seguir estão cinco técnicas específicas que ajudar-lhe-ão a descobrir o que seus alunos já sabem. Estas técnicas podem ser facilmente adaptadas para uso em qualquer nível — primário, secundário e superior.

### **Arrazoamento indutivo: Arrolar, agrupar e rotular**

Hilda Taba popularizou um método indutivo que pode ser usado para despertar o conhecimento prévio dos alunos antes de ensinar qualquer assunto.<sup>10</sup> Os passos são os seguintes:

---

*A aprendizagem passiva ocorre quando os professores explicam e falam enquanto os alunos apenas ouvem.*

---

1. O professor sugere um assunto.
2. Os alunos sugerem palavras associadas com o assunto. Estas podem ser escritas em cartões ou no quadro negro para alunos das séries anteriores.
3. Os alunos agrupam os itens de acordo com alguma base de semelhança. Decidem o que vai junto.
4. Os alunos dão nome aos grupos.
5. Procuram então determinar a relação entre os grupos. (Para facilitar, o professor pode perguntar: “Vocês vêem alguma semelhança — causa/efeito, etc.?”)
6. Os alunos procuram aplicações. (“O que aconteceria se . . .?” “Por que aconteceria isto?”)

Esta atividade ajuda o professor a compreender o que os alunos sabem, bem como a identificar concepções errôneas que eles possam ter. O processo de classificar força os alunos a esclarecerem seu pensamento e partilharem seu entendimento com aqueles que não “conhecem” — tratando assim de suas diferenças antes de começar o ensino.

### **Pensar - formar duplas - partilhar**

Frank Lyman<sup>11</sup> introduziu esta simples técnica, na qual o instrutor primeiro apresenta uma pergunta. Pode ser tão simples como: “O que vocês sabem a respeito de \_\_\_\_\_?” Ou a

pergunta pode requerer análise, avaliação ou síntese. Três passos seguem após a pergunta.

1. *Pensar*: Aos alunos é dado um ou dois minutos para pensarem e darem um resposta apropriada.
2. *Formar duplas*: A cada aluno é designado um companheiro ou ele escolhe outro aluno para formar uma dupla (geralmente o aluno ao seu lado, na frente ou atrás dele).
3. *Partilhar*: Os alunos partilham as respostas com seus companheiros.

Este método pode ser expandido para que as respostas sejam partilhadas com o grupo inteiro. Esta técnica melhora a qualidade da discussão, dando a cada aluno a oportunidade de aprender através da reflexão e de falar sobre seu conhecimento e experiência.

### **Escrever - formar duplas - partilhar**

Esta é uma adaptação do método “pensar - formar duplas - partilhar”. Nesta técnica cada aluno responde a uma pergunta escrevendo a sua melhor resposta e então partilhando-a com o seu companheiro de dupla.

Isto pode facilmente ser adaptado para um estilo de preleção. O professor pode fazer uma pausa depois de 10 minutos e fazer aos alunos uma pergunta indutiva. A pergunta pode ajudar o aluno

a aplicar o que já foi apresentado ou pode introduzir a seção seguinte.

### **Saber - querer saber - aprendido**

Três passos simples constituem esta técnica desenvolvida por Ogle.<sup>12</sup> (Ver Figura 1.) Cada passo pode ser desenvolvido individualmente, em pequenos grupos ou com a classe inteira.

1. Os alunos escrevem o que sabem sobre o assunto (ou contam ao professor o que sabem).
2. Os alunos fazem uma lista do que querem saber sobre o assunto.
3. Depois da instrução, da leitura ou de olhar vídeos, eles contam o que aprenderam.

Esta estratégia tem sido utilizada com sucesso por professores de cursos superiores no começo de um semestre. Depois de completarem as primeiras duas partes em pequenos grupos, o professor diz: "Vocês acabaram de gerar as perguntas para o exame final — se não respondermos as suas perguntas neste curso, devolveremos o seu dinheiro." Isto gera uma quantidade enorme de aprendizagem ativa porque os alunos estão prontos para aprender!

### **Saber - perguntas - aprendido - aplicação**

Minha adaptação da técnica "saber - querer saber - aprendido" é "saber - perguntas - aprendido - aplicação", um

modelo de quatro passos que aborda a preocupação de Ellen White de que "A cada jovem se deve ensinar a necessidade e o poder da aplicação. Disto, muito mais do que do gênio ou talento, depende o êxito. Sem aplicação, os mais brilhantes talentos pouco valem."<sup>13</sup> (Ver Figura 2.)

1. Primeiro, peça que os alunos contem o que sabem a respeito do assunto.
2. Então peça que façam perguntas sobre o assunto.
3. Apresente o conteúdo e peça que os alunos identifiquem o que aprenderam.
4. Finalmente, peça que expliquem como aplicar a informação recebida.

A função principal de cada uma destas estratégias é ajudar o professor a avaliar a compreensão dos alunos. Isto precisa ser feito não apenas no início de uma lição como também várias vezes durante a lição para verificar a compreensão. As seguintes sugestões (adaptadas de Gross<sup>14</sup>) ajudam a explicar o relação entre o conhecimento dos alunos, suas habilidades, a dificuldade do material e o ensino e a aprendizagem ativas. Depois de verificar o conhecimento prévio dos alunos, o professor faz uma verificação mental rápida quanto à dificuldade do material. Isto significa, naturalmente, que ele deve estar ciente da equiparação entre as duas facetas e deve ser capaz de fazer os

ajustes necessários — no material ou no conhecimento dos alunos. À medida que a lição progride e o conhecimento dos alunos aumenta, o nível de dificuldade pode ser aumentado. Este equilíbrio aperfeiçoado dará à lição um senso de movimento, impulso, direção e ação. Os alunos sentem que estão aprendendo e são motivados por essa realidade.

Porém, permanecer na zona de aprendizagem ativa é geralmente difícil, o que faz do ensino mais uma arte do que uma série de técnicas. As estratégias podem ajudar-nos a controlar o processo de aprendizagem, mas o nosso ponto de enfoque deve ser o aprendizado dos alunos — não as técnicas usadas.

### **Aprendizagem cooperativa**

Muitos aspectos da aprendizagem cooperativa facilitam a aprendizagem ativa porque os alunos são colocados em situações nas quais precisam partilhar e esclarecer seus pontos de vista. Por que é a aprendizagem cooperativa considerada como "uma das maiores senão a maior das inovações educacionais da nossa época"?<sup>15</sup> Provavelmente porque facilita muito a conversa significativa e a aprendizagem ativa. Quando os professores estabelecem grupos de aprendizagem cooperativa, os problemas associados com a estrutura tradicional da sala de aula (domínio de uma só pessoa, frouxidão, desperdício de tempo, etc.) são

---

*O ensino ativo presume que os alunos são pessoas capazes de dar significado às coisas, construtores ativos do seu próprio conhecimento; que trazem a cada experiência de aprendizagem uma reserva de informação da qual podem dispor ao procurarem compreender.*

---

dispersados. A despeito do chavão, a conversa na realidade não é barata — é uma das maneiras mais significativas do aluno apropriar-se da informação transmitida pelo professor. Uma das melhores fontes para aprender as estratégias de ensino cooperativo é a compilação de Kagan, intitulada em inglês, “Cooperative Learning”.<sup>16</sup>

Boa escrita é resultado de boa conversa. Quando os alunos criam e testam seus argumentos com os colegas, estão preparando-se para escrever o que sabem. A conversa e a escrita tornam-se as avenidas pelas quais os alunos ativamente constroem seu próprio senso da realidade. Estas formas expressivas de comunicação podem ser generalizadas para formar a base da aprendizagem ativa em vez de concentrar em ouvir ou ler, que são formas receptivas que podem encorajar a aprendizagem passiva.

Outra maneira importante de aumentar a aprendizagem ativa é através do uso de computadores. Kathy e Tom Roosma, professores na Central Valley Junior Academy, no estado de Oregon, efetivamente usam computadores em suas aulas. A beleza do uso de computadores é o seu apelo à força tátil-cinestésica que com frequência prevalece nos alunos que estão em risco.

Ao procurarmos fazer da aprendizagem ativa a norma em nossas aulas, mantenhamos em mente as palavras de Salomão, “Como águas profundas são os propósitos do coração do homem, mas o homem de inteligência sabe descobri-los” (Provérbios 20:5), como também as de Ellen White: “Não é o melhor plano falarem os professores, unicamente, mas devem levar a classe a dizer o que sabe”.<sup>17</sup>

*Dra. Shirley Ann Freed é professora associada de educação para o magistério e diretora do curso de leitura da Universidade Andrews, em Berrien Springs, Michigan, E.U.A.*

#### REFERÊNCIAS

1. A. W. Chickering e Z. F. Gamson, “Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education” [special insert], *The Wingspread Journal* 9:2 (1987), pág. 3.
2. John I. Goodlad, *A Place Called School* (New York: McGraw Hill Book Company, 1984), págs. 105, 106.
3. Chickering e Gamson.
4. *Idem*, pág. 107.
5. Stuart e Rutherford, citado por Charles C. Bonwell e James A. Eison, em *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1 (Washington, D.C.: The George Washington University School of Education and Human Development, 1991), págs. 8, 9.
6. David Ausubel, citado por David Pratt, em *Curriculum Planning: A Handbook for Professionals* (Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers, 1968), pág. 150.
7. Ellen G. White, *Educação* (Santo André, SP: Casa Publicadora Brasileira, 1977), pág. 77.
8. Chris Kyriacou, *Effective Teaching in Schools* (Hemel Hempstead, Herts.: Simon and Schuster Education, 1986), pág. 182.
9. Charles A. Garfield, *Peak Performers* (New York: William Morrow and Company, 1986), pág. 62.
10. Hilda Taba, citado por Bruce Joyce, Marsha Weil e Beverly Showers, em *Models of Teaching* (Needham Heights, Mass.: Simon and Schuster, 1992), págs. 116-120.
11. Frank Lyman, citado por Lawrence W. Sherman, em “Cooperative Learning in Post Secondary Education: Implications from Social Psychology for Active Learning Experiences”, uma apresentação para as reuniões anuais da American Educational Research Association, Division J, Chicago, Ill., 3-7 de abril de 1991, pág. 29. ERIC ED330262.
12. Donna M. Ogle, “K-W-L: A Teaching Model That Develops Active Reading of Expository Text”, *The Reading Teacher* 39:6 (Fevereiro 1986), págs. 564-570.
13. White, pág. 232.
14. R. Gross, *Peak Learning* (Los Angeles: Jeremy P. Tarcher, Inc., 1991), pág. 52.
15. Arthur K. Ellis e Jeffrey T. Fouts, *Research on Educational Innovations* (Princeton, NJ: Eye on Education, Inc., 1993), pág. 117.
16. Spencer Kagan, *Cooperative Learning* (1992). Para informação, contatar Resources for Teachers: 27128 Paseo Espada, Suite 622; San Juan Capistrano, CA 92675; E.U.A.
17. Ellen G. White, *Conselhos Sobre a Obra da Escola Sabatina* (Santo André, SP: Casa Publicadora Brasileira, 1976), pág. 115.

Figura 1

### SABER - QUERER SABER - APRENDIDO

Tópico para estudo \_\_\_\_\_

O que sabemos

O que queremos saber

O que aprendemos

Figura 2

### SABER - PERGUNTAS - APRENDIDO - APLICAÇÃO

Tópico para estudo \_\_\_\_\_

O que sabemos

Perguntas que temos

O que aprendemos

Como podemos aplicar o que aprendemos