

# O SIGNIFICADO QUE OS ALUNOS ATRIBUEM AOS MATERIAIS CURRICULARES UTILIZADOS POR PROFESSORES DE BIOLOGIA, EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA DE BRASÍLIA, BRASIL

Ana Júlia Pedreira

*Universidade de Brasília – Núcleo de Educação Científica (NECBio)/IB*

Maria Helena da Silva Carneiro

*Universidade de Brasília – Faculdade de Educação*

**RESUMO:** Materiais curriculares são objetos ou equipamentos necessários ao desenvolvimento do trabalho docente. O estudo teve por objetivo investigar o significado que os alunos atribuem aos materiais curriculares utilizados por professores de Biologia. Para tanto, foram aplicados 60 questionários e realizadas 13 entrevistas com os alunos de três escolas de ensino médio de Brasília, DF. Após a análise, ficou evidenciado que os alunos reconhecem os materiais curriculares como recursos que auxiliam o professor e o próprio aluno na sala de aula enriquecendo a aula ou até mesmo permitindo aprofundamento dos conteúdos ministrados e facilitando a sua aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Materiais curriculares, recursos didáticos, Ensino de Biologia, percepção dos alunos.

**OBJETIVO:** Esse estudo teve por objetivo investigar o significado que os alunos atribuem aos materiais curriculares utilizados por professores de Biologia de escolas públicas de Brasília.

## MARCO TEÓRICO

Pensar na melhoria da qualidade do ensino de ciências passa, entre outros, pelo tipo de materiais curriculares que são usados no processo de ensino e aprendizagem. Não se trata aqui de centrar a solução dos problemas na produção e uso de “bons materiais”, mas de refletir sobre o seu papel no processo educativo. Segundo Zabala (1998), os materiais curriculares, também chamados de materiais de ensino, recursos de ensino ou recursos pedagógicos enquanto variável metodológica são menosprezados apesar da sua importância, pois “chegam a configurar, e muitas vezes a ditar, a atividade dos professores (p.167)”. O professor ao planejar a sua aula define os conteúdos, estabelece os objetivos, escolhe o método e, naturalmente, os materiais de ensino que serão usados. Nesse sentido, o conteúdo, o objetivo

e o método são variáveis determinantes na seleção e uso dos materiais curriculares. Mas não podemos esquecer que essa escolha não é feita de forma isolada, ela está vinculada a uma determinada ideologia educativa.

Não existe consenso entre os autores quanto a definição desses materiais. Para Obst, J. Topp, E. apud Klingber (1990), um clássico da Educação na antiga União Soviética nos anos 1970, são

...todos los medios materiales necesitados por el maestro o el alumno para una estructuración y conducción efectiva y racional del proceso de educación e instrucción a todos los niveles, en todas las esferas de nuestro sistema educacional y para todas las asignaturas, para satisfacer las exigencias del plan de enseñanza (p.420).

Zabala (1998) por sua vez apresenta uma definição mais aberta na qual incluem qualquer processo ou instrumento que possa auxiliar no processo de ensino:

São todos aqueles instrumentos que proporcionam ao educador referências e critérios para tomar decisões, tanto no planejamento como na intervenção direta no processo de ensino/aprendizagem e em sua avaliação. Assim, pois, consideramos materiais curriculares aqueles meios que ajudam os professores a responder aos problemas concretos que as diferentes fases dos processos de planejamento, execução e avaliação lhes apresentam (p.166/167).

Como se pode notar, embora as duas definições sejam muito abertas, a primeira inclui os alunos e professores como usuários dos recursos e a segunda centra apenas no professor. A partir dos conceitos acima podemos dizer que materiais curriculares são objetos que assumem a função de mediação auxiliando o professor e aluno nas várias dimensões do processo de ensino e aprendizagem das diferentes disciplinas que compõe o currículo escolar.

A tipologia dos materiais curriculares também varia de acordo com os critérios que são usados pelos autores para construir uma taxonomia. Zabala (1998), nos lembra que atributos como *âmbito de intervenção* a que se referem, a *intencionalidade ou função, os conteúdos* que desenvolvem e o tipo de *suporte* que utilizam (p.168) podem ser usados para classifica-los.

Esses materiais desempenham funções variadas (geral e específica) dependendo da forma de uso que o docente faz desses recursos. Segundo Aran (1996), em algumas ocasiões o professor não percebe todas essas funções. O autor baseando-se em Zabala (1989), Gimeno (1991), Sarramona, (1992) entre outros autores, nos apresenta algumas funções. Considerando a variedade dessas funções apresentaremos as mais gerais: *Motivadora*, que diz respeito a captar a atenção do aluno; *Estruturadora* da realidade está relacionada a forma como apresenta a realidade; *Configuradora* do tipo de relação que o aluno estabelece com os conteúdos; *Controladora* dos conteúdos que serão ensinados; *Solicitadora*, atua como guia metodológico, organizando os processos formativos e comunicativos; *Formativa*, global ou didática, pois o material pode ajudar no desenvolvimento de atitudes; *De depósito de métodos*, pois, muitas vezes, esses materiais curriculares se adaptam as necessidades dos professores e condicionam os métodos e a atuação do professor.

São vários os materiais curriculares utilizados no ensino de biologia podendo-se destacar, entre outros: o livro didático (LD), o quadro, o datashow, os diferentes equipamentos para realizar experimentação, modelos, filmes. Independente do recurso utilizado, o professor deve se colocar como um facilitador, incentivador ou mesmo um motivador da aprendizagem, colaborando ativamente para que o aluno atinja aos seus objetivos (Masseto, 2009). Para que o professor possa auxiliar o educando, ele precisa estar atento à realidade do aluno e apresentar exemplos e situações que o educando perceba como significativas para a sua vida e tornar esse processo mais dinâmico, desempenhando junto ao aluno a orientação dessa aprendizagem, utilizando para isso os materiais curriculares.

## METODOLOGIA

Para a realização desse estudo foram aplicados sessenta questionários a alunos da 1ª e 2ª séries de três escolas do ensino médio de Brasília. Além disso, foram realizadas treze entrevistas com o intuito de esclarecer alguns pontos do questionário. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Dentre as questões apresentadas no questionário, algumas delas tratavam do uso dos materiais curriculares. Para respondê-la, o aluno precisava assinalar quais os materiais curriculares utilizados pelo seu professor de biologia durante as suas aulas. Já durante as entrevistas foram levantadas questões relacionadas as funções desses materiais. As entrevistas foram gravadas, com a autorização dos participantes, e posteriormente transcritas para que a análise pudesse ser realizada. Para garantir a privacidade dos alunos participantes, cada um recebeu um código contendo uma letra e um número.

## RESULTADOS

A análise do questionário revelou que os recursos mais utilizados pelos professores de biologia foram: o quadro (90%), seguido pelo *datashow* (83,4%) e pelo LD (61,7%). Na categoria outros, foram indicados como recursos utilizados o *Moodle* (5%) e pesquisas na web (1,7%). Os recursos mais utilizados, segundo os alunos são exatamente aqueles disponibilizados pela escola ao professor.

A preferência dos professores pelo quadro já era esperada, uma vez que é um recurso disponível em todas as salas da escola, além de sua fácil utilização pelo professor, diferente do que afirma Krasilchik (2004) ao citar o quadro como um recurso cada vez menos usado. Os alunos, durante a entrevista, atribuíram diferentes funções a esse recurso: um recurso de utilização versátil, um complemento ao *slide* mostrado durante a aula, um auxílio ao professor no momento da explicação do conteúdo ou ainda um local onde o professor faz um resumo do conteúdo, tornando assim o quadro um recurso que pode ser usado dinamicamente e permitindo a participação dos alunos durante as aulas (Krasilchik, 2004). Segundo as funções atribuídas por Aran (1996), o quadro desempenha a de depósito de métodos, já que ele se adapta às necessidades dos professores, como pode ser verificado nas seguintes afirmações dos alunos:

O uso do quadro é bom porque você pode manusear da forma que você quiser. Se você quer fazer o desenho de um jeito aí ficou ruim, aí apaga e faz outro, escreve, bota anotando, até entender. (B5)

O segundo recurso mais apontado pelos alunos foi o *datashow*. Em duas das três escolas onde a pesquisa foi realizada, as salas possuíam esse recurso disponível. Na percepção dos alunos, o *datashow* é tido como um recurso que auxilia no entendimento, pois, com ele, o professor pode enriquecer a aula com *slides*, vídeos e imagens, como pode ser visto nas afirmações seguintes:

Uma ferramenta muito boa pra se usar, porque você pode tirar os conteúdos de outros lugares, ... botando vídeos, certos gráficos, diagramas, fotos e tal a respeito do assunto. Isso facilita o entendimento, é muito bom pro estudo. (B4)

Levando em conta as funções citadas por Aran (1996), o *datashow* desempenharia a função motivadora, visto que ele capta a atenção dos mesmos, facilitando assim o entendimento. Essa percepção dos alunos é corroborada por Pedreira *et. al.* (2014) em trabalho realizado com professores com o objetivo de verificar o uso das tecnologias no planejamento e em sala de aula. Os autores verificaram que os professores fazem uso dessas tecnologias, como o *datashow*, em sala, pois elas:

facilitam as demonstrações e as simulações dos fenômenos por eles tratados, além de poderem apresentar imagens, vídeos, músicas ou mesmo conteúdo de forma mais sucinta ou até de uma forma mais lúdica e mais prazerosa. (p. 6)

O *Moodle* foi citado por alunos de apenas uma das três escolas onde a pesquisa foi realizada. Uma aluna definiu o *Moodle* como um recurso útil, uma vez que, com ele, o aluno pode buscar as informações passadas pelo professor na sala:

...o que ele explica aqui ele coloca no *Moodle*, né? Então, a gente pode revisar, pode ler de novo...(A14)

A facilidade no acesso à plataforma *Moodle*, bem como seu papel como um auxiliar ao livro didático no momento do estudo, foram ressaltados por outro aluno:

Porque a gente pode acessar na hora que a gente quiser, que a gente estuda por lá, como se fosse um livro. É a mais, tem um livro pra gente estudar e tem a plataforma *Moodle*, aí a gente já lembra o que foi passado em aula e a gente já sabe os *slides*. (B4)

Segundo Alencar *et.al.* (2011) o Moodle permite ao professor a publicação de materiais que complementem os cursos presenciais, servindo assim como ferramenta de apoio ao ensino presencial. Com o seu uso o aluno passa a ser responsável pela aquisição de seu conhecimento, podendo assim desenvolver sua autonomia, seu domínio de leitura e de interpretação (Alencar *et. al.* 2011). Nesse caso, o Moodle desempenha, segundo Aran (1996) a função solicitadora atuando como um guia já que nele os alunos encontram o conteúdo.

O livro didático foi o terceiro recurso mais apontado pelos alunos. Ao analisar os dados, fica evidenciado que os alunos atribuem diferentes funções para o LD, sendo elas: um recurso que possibilita que o aluno aprofunde o estudo dos conteúdos, um apoio aos seus estudos, seja como base para leitura ou mesmo na realização de exercícios, como pode ser verificado nas afirmações que seguem:

Como eu tenho muita dúvida, eu pego o livro, começo a ler. Ele (o professor) manda a gente fazer um resumo, entendeu? Aí a gente vai tirando os principais, as principais ideias pra gente entender melhor e assim vai tirando as dúvidas e é bem melhor pra entender. (A30)

Eu particularmente não gosto de usar o livro... Eu posso até, tipo, usar o livro pra fazer exercícios pra ver se eu já aprendi, mas eu particularmente não gosto de usar o livro. (A7)

Levando em conta as funções dos materiais curriculares citadas por Aran (1996), o livro didático desempenha a solicitadora, atuando assim como o Moodle, como um guia metodológico. Alguns alunos não acham que a utilização do livro em sala pelo professor poderia auxiliá-los de alguma forma na aprendizagem, apresentando, em algumas afirmações, uma visão reducionista do conteúdo apresentado pelo professor:

Não, porque as coisas que ela (a professora) passa no *slide* é o que tem no livro. Eu acho que não tem diferença. Tem a diferença do livro *por causa que* o livro é outro jeito de explicar. (B1)

Essa complexidade relatada pelo aluno pode ser explicada pela linguagem apresentada pelo livro, que muitas vezes é desconhecida pelo aluno que o lê e, o professor, ao não realizar essa leitura com o aluno, deixa de apresentar a esse a linguagem específica da biologia.

Os materiais curriculares são de forma geral, bem vistos pelos alunos, já que cumprem com seu papel de aproximar o aluno da realidade, visualizar ou mesmo fixar os conteúdos da aprendizagem.

Apenas dois alunos demonstraram durante a entrevista, indiferença quanto ao uso dos materiais curriculares no processo de aprendizagem, como pode ser verificado nas seguintes afirmativas:

Muitas vezes ajuda...mas muitas vezes não ajuda. (B1) Não tem nenhum mal, nem nada de bom. (B3)

Durante a entrevista, os alunos foram ainda questionados sobre o papel dos materiais curriculares no processo de aprendizagem. Onze alunos (84,6%) afirmaram que os materiais facilitam o aprendizado, por exemplo:

Facilita o meio da gente aprender. (A16)

Todos (os recursos de ensino) servem como ajuda basicamente pra gente poder aprender alguma coisa. (A17)

Mesmo demonstrando essa indiferença, ambos os alunos afirmaram fazer uso de um material curricular, o livro didático.

## CONCLUSÕES

Os relatos dos alunos apontam a satisfação dos mesmos com relação ao uso dos materiais curriculares pelos seus professores, além de afirmarem que esses materiais auxiliam de alguma forma o professor e o aluno em sala de aula, seja pelo entendimento dos conceitos ou mesmo ilustrando melhor aquilo que o professor quer apresentar. Os materiais curriculares mais utilizados pelos professores foram: o quadro, o *datashow* e o LD, desempenhando respectivamente as funções de depósito de métodos, motivadora e solicitadora. Além disso, os materiais aproximam os alunos da realidade, podendo facilitar o processo de aprendizagem desse aluno. É importante se ter em vista o significado que os alunos atribuem aos materiais curriculares utilizados por seus professores, para que se possa perceber se esses cumprem o papel que se esperam deles, tais como o de auxiliar a atingir os objetivos do ensino e o de mediação da aprendizagem. Nesta pesquisa os alunos afirmaram que de fato os materiais curriculares facilitam sua aprendizagem, sendo necessário que o professor ao planejar a sua aula, escolha os materiais e os utilize, de acordo com a função que desejem que o mesmo desempenhe, junto aos seus alunos.

## BIBLIOGRAFIA

- ARAN, A. P. (1996) Materiales curriculares como elaborarlos, seleccionarlos y usarlos. Barcelona: Ed. Graó.
- ALENCAR, A. S.; MATIAS, F. C. P.; GUIMARÃES, F. P.; OLIVEIRA, R. S. (2011) O Moodle como Ferramenta Didática. Anais do Congresso Nacional Universidades, EAD e Software Livre, v. 2, n. 2. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/viewFile/2919/2878> Acesso em: 22 de nov. 2016.
- KLINGBERG, L. Introducción a la didáctica general. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1990.
- KRASILCHIK, M. (2004) Prática de ensino de biologia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- MASSETO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. (2009) In: Moran, J. M.; Masseto, M. T.; Behrens, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus.
- PEDREIRA, A. J.; NAGUMO, E.; SILVA, A. L.; CERQUEIRA, T. C. S. (2014) O uso das tecnologias no trabalho pedagógico. Revista Ibero-Americana de Educação. n. 62/2.

- SILLOS, A. E.; SANTOS, W. L. P. dos. Percepções de alunos ensino médio sobre o livro didático de Química. (2013 ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, IX, 2013, Águas de Lindóia-SP. Anais. p. 1-8.
- ZABALA, A. (1998) A Prática Educativa: como ensinar. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre, ARTMED.