

ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE TERESINA-PI

Marilha Vieira de Brito¹
Gabriella Crystina Ribeiro Barroso²
Rosineide Magalhães Sousa³
Derlene Lima Santos⁴

INTRODUÇÃO

A maioria dos alunos vê a Biologia apresentada em sala, como uma disciplina cheia de nomes, ciclos e tabelas a serem decorados. Assim, a questão que se coloca é: como atrair os alunos ao estudo e como estimular seu interesse e participação? A resposta, nesse caso, não se trata de algo simples e nem há uma receita pronta (FERNANDES, 1998). Sobre esta questão, Pedracini et al. (2007) relataram que parece evidente que o modo como o ensino é organizado e conduzido está sendo pouco eficaz em promover a aprendizagem por parte dos alunos.

A vontade de aprender é estimulada por aulas nas quais o aluno é desafiado a solucionar determinados problemas que estão associados a conceitos teóricos a ele apresentados, porém o professor necessita levar em conta os graus de maturação cognitiva do aluno para assim sensibilizá-lo a aprender (LIMA, 1984).

Ao falar em assuntos de ciências e de biologia, nos dias de hoje, muitas informações são dadas sem que o aluno consiga processá-las, interpretá-las ou argumentar a respeito. Os vários conceitos abordados e a diversidade de definições levam a um certo desinteresse a respeito dos temas. Exatamente por não estar acostumado a buscar, a pensar, a interpretar questões e dar significado, o aluno aceita essas informações sem questioná-las e mesmo que tais conhecimentos o beneficiem, não consegue utilizá-los (DEMO, 2002).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Biologia, não é possível tratar todo o conhecimento biológico, sendo mais importante fazer um enfoque em cima dos conteúdos, mostrando como e porque foram produzidos. Os PCNs de Biologia asseguram ainda que, em se debatendo os conhecimentos de Biologia, é essencial que o ensino seja voltado para o aumento da competência dos alunos e que permita que os mesmos consigam lidar com estes conhecimentos e alcancem a compreensão, consigam ordená-las e contestar, por fim compreendendo o mundo e nele atuando com autonomia, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos da Biologia e da tecnologia (BRASIL, 1997).

Diante do exposto, as aulas de Biologia devem promover debates e discussões sobre o papel e as influências exercidas pelo conhecimento científico na sociedade. Contudo, o trabalho escolar, na maioria das vezes, acontece dissociado do cotidiano do aluno e se apresenta ineficiente no objetivo de promover uma educação científica (KRASILCHIK, 2005).

É consenso entre os autores Delizoicov (2000), Krasilchik (2005) e Sacristán (2000) que o conteúdo e a metodologia estão intimamente relacionados, tanto para o ensino quanto para a aprendizagem. Neste contexto, e de acordo com as necessidades e exigências da prática docente,

¹Mestre do Curso de Genética e Melhoramento da Universidade Federal do Piauí - UFPI, marilhabio@hotmail.com;

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, gabriellacrystina0@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, rosineide.borges.magalhaes@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, derlene.lima.santos@gmail.com.

condições da escola e do interesse de seus alunos, o professor selecionará a modalidade didática mais adequada para aquela situação.

Deste modo tendo em vista a importância que a Biologia tem para a formação de estudantes, bem como a forma que a mesma é repassada para os alunos, a presente pesquisa tem como objetivo verificar a utilização de determinadas metodologias feita por professores que ministram aulas de biologia em escolas de ensino médio de Teresina-PI.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O estudo foi realizado com treze professores que ministram aulas no ensino médio. Para obtenção dos dados, foi elaborado um questionário de dez questões objetivas. Tal questionário teve como intuito identificar o ponto de vista do profissional envolvido a respeito de metodologias de ensino dentre outras temáticas.

Também foram realizadas descrições de alguns ambientes e recursos que a instituição disponibiliza. Para execução do trabalho, foram realizadas visitas aos colégios, com intuito de observar a prática do docente na sala de aula, se atentando para: dinâmicas das aulas, bem como a relação professor-aluno, postura do docente frente às dúvidas dos educandos e o processo de verificação do conhecimento apreendido. Os encontros também foram importantes para tomar conhecimento a respeito dos recursos utilizados pelo professor em cada sala de aula. Em seguida, os dados foram analisados e os resultados descritos. O presente trabalho foi regulamentado através da norma ABNT 14724, cuja edição vigente é de 2011.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de entender a visão que os professores apresentam a respeito do processo dos empregados no ensino de Biologia, foram aplicados questionários para professores das escolas de Teresina. Todo o processo de investigação realizado permitiu que fossem visualizadas, de maneira geral, as concepções que os professores possuem em relação ao tema.

Os resultados foram apresentados de acordo com cada item abordado no questionário. Um fator essencial para o docente de uma determinada instituição está relacionado ao conhecimento do plano pedagógico seguida na instituição em que trabalha. Muitos não dispõem do conhecimento de tal conteúdo.

De acordo com os dados adquiridos, 20% dos entrevistados classificaram a linha pedagógica como tradicional; outros 20% afirmaram desconhecer a linha pedagógica; 30% consideraram como ativa e nova e 30% como construtivista (Fig. 01). No que se refere a esses dois últimos casos, observou-se a partir das análises que a situação em sala de aula não condizia, na maioria das vezes, com as tendências mencionadas.

Segundo Saviani (1981), professores entendem o movimento e os princípios da Escola Nova. No entanto, a realidade não oferece a estes profissionais condições para instaurar essa tendência, porque a realidade na qual atuam é tradicional. A essa contradição se acrescenta outra: além de constatar que as condições concretas não correspondem à sua crença, o professor se vê pressionado pela pedagogia oficial que prega a racionalidade e produtividade do sistema e do seu trabalho, isto é, ênfase nos meios.

Figura 01. Linhas pedagógicas adotadas nas escolas analisadas de Teresina – PI
fonte: próprio autor (2015).



Com relação à utilização de planejamentos pedagógicos, 90% dos profissionais de Teresina analisados disseram fazer uso dessa estratégia constantemente (fig. 02). De acordo com Luckesi (1992), o planejamento é um conjunto de ações que são preparadas projetando um determinado objetivo, em outras palavras é “um conjunto de ações coordenadas visando atingir os resultados previstos de forma mais eficiente e econômica”. É necessário ressaltar que tal estratégia deve ser compreendida como um instrumento capaz de intervir em uma situação real para transformá-la (VASCONCELLOS, 2000).

O planejamento também é essencial para escolha mais adequada de recursos pedagógicos. Segundo Coscarelli (1998), os bons resultados da utilização dessas ferramentas dependem do uso que se faz delas, de como e com que finalidade as mesmas estão sendo empregadas, cabendo ao professor planejar a sua aplicação em sala de aula.

Para uma aula ser bem sucedida, é necessário associar o recurso didático apropriado com a forma e o conteúdo pertinentes. Na elaboração do conteúdo devem ser definidos os objetivos da aula, bem como, tópicos e ilustrações que embasam o que se quer transmitir de maneira coesa, onde o assunto será selecionado garantindo a retenção (SCARPELINI; PAZIN FILHO 2007).

Podem ser dados como exemplos de recursos didáticos o emprego de slides, filmes, retroprojetores, álbum seriado e jornais. Com relação a frequência de uso desses instrumentos na instituições observadas, notou-se que não há mais o emprego dos retroprojetores tanto nas instituições de Teresina (Fig. 02). Segundo Coscarelli (2002), atualmente esses recursos são considerados uma tecnologia antiga, diante das inovações tecnológicas existentes, porém o atributo de velho ou novo não está no produto, no artefato em si mesmo ou na cronologia das invenções, mas depende do uso que faz-se dele. Outro recurso não muito utilizado foi o álbum seriado, apenas 30% dos professores de Teresina (Fig. 02). Em relação a esse recurso, Freitas (2007) nos informa que este pode atender desde a educação infantil, ilustrando as histórias contadas, por exemplo, até as séries finais do ensino fundamental e do ensino médio; transmitindo aos alunos o conteúdo de uma forma mais expositiva, por meio de figuras, desenhos e textos.

Em relação ao uso de jornais 60% instituições de Teresina fazem uso desse recurso às vezes; 30 % raramente e 10% não fazem uso do mesmo (Fig. 02). A respeito desses recursos Sant’Anna salienta:

[...] há materiais de baixo custo como gravuras, jornais, revistas, cartazes que colabora significativamente na aprendizagem [...] O importante é que haja ensino e, conseqüentemente, aprendizagem, e para tal é preciso que os cinco sentidos sejam estimulados” (SANT’ANNA 2004, p.21).

A utilização de filmes no processo de ensino/aprendizagem é feita pelos professores de Teresina. No primeiro caso, 70% dos professores disseram fazer uso algumas vezes da técnica e 30% disseram recorrer raramente à estratégia. (Fig. 02). Nessa perspectiva, Moreira (1990) comenta:

Quando da apresentação de filmes é preciso que o Professor faça um resumo do que vai ser visto apontando para os pontos importantes. Este trabalho é fundamental para dirigir a atenção dos alunos. Sem esse trabalho de base quem garante que os alunos olhem para os pontos que o Professor quer chamar a atenção? Programe uma atividade de discussão e análise do que foi mostrado para imediatamente após a apresentação. (MOREIRA, 1990, p. 9).

Os slides foram o recurso mais utilizado pelos professores de Teresina, cerca de 80% fazem o uso constante e 20% usam às vezes (Fig. 02). Sobre esse recurso Fernandes (1998) afirma que permitem uma projeção de alta resolução, enfatizando cores, beleza e detalhes, visíveis de qualquer ponto de uma sala de aula. Argumenta também que as imagens em si não asseguram nenhum aprendizado e que devem vir acompanhadas de uma nova abordagem, de sensibilização do aluno para o mundo natural. Um enfoque naturalista e aventureiro, mas que não se limite a isso: que também faça com que esse aluno aprenda, pense, questione e principalmente queira saber mais. Ainda em relação a este recurso Moreira (1990) salienta:

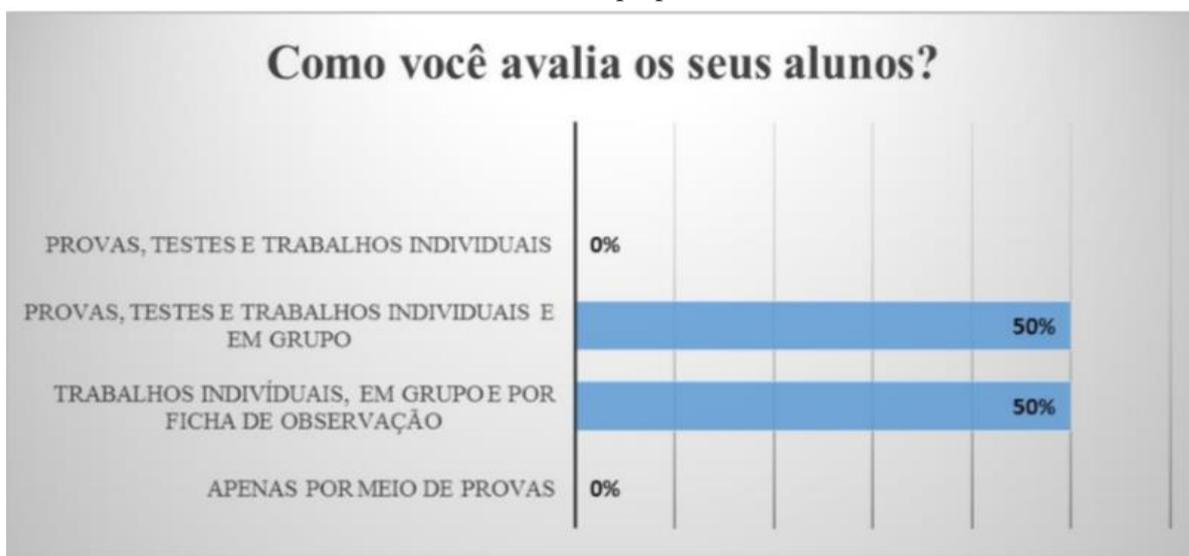
O slide servem de apoio ao professor. Eles não são a aula. Um número excessivo de imagens de nada serve. Deve ser deixado um número de imagens adequado ao tempo disponível. Lembre-se que a imagem deve ter poder de síntese (MOREIRA, 1990, p. 9).

Figura 02 – Recursos utilizados pelos professores das escolas de Teresina. Fonte: próprio autor (2015)



No que diz respeito a avaliação da aprendizagem 50% dos docentes de Teresina afirmaram fazer uso de provas, testes, trabalhos individuais e em grupos. Já os 50% restantes, assim como os professores da escola Augustinho Brandão, além desses métodos, utilizavam também a ficha de observação (Fig. 03). Tais estratégias são muito significantes pois estas não são baseadas na memorização.

Figura 03- Percentual de formas de avaliação utilizadas por docentes dos colégios de Teresina-PI (2015). Fonte: próprio autor.



No que se refere à realização de recuperação paralela, todos os docentes pesquisados fazem uso desse artifício. Vido (2001, p. 34) define recuperação de estudos como sendo “o restabelecimento do que fora proposto alcançar e não foi viável, por inúmeras causas, recomendando-se então uma reabilitação, a ser proporcionada pela escola. Vido (2001) prossegue ressaltando a necessidade de se identificar o agente responsável pelo dano para consertar ou atenuar as perdas causadas. Essa definição sugere um planejamento anterior em que são estabelecidos alguns tipos de alvos ou objetivos a serem alcançados. O fato é que alguns alunos não conseguem atingir parte desses objetivos, sendo papel da escola investigar as causas desse fracasso, criando novas oportunidades ou novos caminhos para corrigir suas rotas.

Metade dos professores analisados de Teresina atribui um futuro resultado positivo no Enem a um trabalho em grupo onde há o envolvimento de toda equipe; 40% dos entrevistados atribuem a um esforço de conscientização dos alunos num empenho conjunto e apenas 10% a um trabalho exclusivo de professores, diretores e equipe técnica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as análises realizadas mediante a questionários e algumas observações, atividades imprecendíveis como planejamentos, realização de avaliações e recuperações paralelas foram realizadas pelos docentes em questão. Já com relação aos recursos didáticos, constatou-se que os professores fazem uso de vários recursos, sendo o data-show o mais utilizado. A variação de recursos é vista como um ponto positivo tendo em vista que a utilização demasiada de determinado recurso dificulta o processo de entendimento por parte do aluno.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 2. ed. Capítulo II, Seção I, III, IV, 1997.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2000.
- DEMO, P. Educar pela pesquisa. 8. ed. São Paulo: Autores Associados, 2002.
- FERNANDES, H. L. Um naturalista na sala de aula. *Ciência & Ensino*, n. 5, p. 3-5, dez. 1998.
- FREITAS, O. Equipamentos e materiais didáticos. Olga Freitas. - Brasília: Universidade de Brasília, 2007. 132 p. ISBN: 978-85-230-0979-3.
- KRASILCHIK, M.; Práticas de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p. 85-86, 2005.
- LUCKESI, C. C.; Educação universitária e a formação do ser humano. *Revista da FAEEBA*, v. 1, n. 1, p. 31-35, 1992.
- MOREIRA, A. F. B. Currículos e programas no Brasil. Campinas: Papirus, 1990.
- PEDRACINI, V. D.; et al. Ensino e aprendizagem de biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 6, n. 2, p. 299-309, 2007.
- SACRISTÁN, G. J. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática. In: _____.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. Cap. 6, p. 119-148.
- SANT'ANNA, I. M. e SANT'ANNA, V. M. Recursos educacionais para o ensino: quando e por quê? Petrópolis: Vozes, 2004.
- SANT'ANNA, I. M. Por que avaliar?: Como avaliar?: Critérios e instrumentos. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

SAVIANI, D. Educação brasileira: estrutura e sistema. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1981. São Paulo: 146 p.

VASCONCELLOS, C. S.; Planejamento Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico. Ladermos Libertad-1. 7. ed. São Paulo, 2000.

VIDO, M. H. C. Recuperação de alunos uma questão problemática. 2001. 112 f. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2001.