

A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO EM BIOLOGIA

FERREIRA, Michelly de Carvalho¹
UEPB/chellym@yahoo.com.br
ROCHA, Vagda G. G.²
UEPB/vagdarocha1@hotmail.com

RESUMO

Este artigo trata da prática pedagógica em Biologia. Busca investigar a visão de alunos e uma professora acerca dessa disciplina. Para tanto, fez-se uso de pesquisa qualitativa por esta possibilitar um enfoque mais profundo de processos que não podem ser quantificados. Na coleta de dados fez-se uso de questionários e entrevista semiestruturada. Como campo de pesquisa elegeu-se uma escola pública em Belém-PB. Com base na pesquisa, entendemos que há limites que interferem num ensino de qualidade, entretanto, defendemos que se houver inovação e melhores condições de trabalho, Biologia e as demais disciplinas, tendem a ter melhor receptividade e aproveitamento.

Palavras-Chave: Ensino. Práticas Pedagógicas. Professor.

ABSTRACT

PRACTICE PEDAGOGICAL IN BIOLOGY TEACHING

This paper discusses the pedagogical practice in Biology. Aims to investigate the perspective of students and a teacher on this subject. To do so, made use of qualitative research this possible a deeper focus on processes that can not be quantified. Data collection was done using questionnaires and semistructured interviews. As a field of research was elected a public school in Belém-PB. Based on research, we understand that there are limits that interfere with a quality education, however, we argue that if innovation and better working conditions, biology and other disciplines, tend to have better responsiveness and utilization.

KEY WORDS: Education. Pedagogical Practices. Teacher.

¹ Licenciada em Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA. Especialista em Ciências Ambientais e Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares. Professora de Biologia do Sistema Estadual de Educação da Paraíba.

² Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professora do Departamento de Educação da Universidade Estadual da Paraíba.

Introdução

O presente artigo trata da prática pedagógica no ensino de biologia. Neste, investigamos a visão de alunos e de uma professora acerca dessa disciplina, os limites e as possibilidades de esta ser trabalhada no sentido de conferir aprendizagem aos alunos. Entendemos que captar a percepção de alunos e professores acerca de práticas pedagógicas se faz importante nesse momento, principalmente porque se busca qualidade em educação, além de esta temática ser bastante explorada, mas, jamais esgotada, considerando o dinamismo presente no espaço escolar. Para MARANDINO (2009), a forma de organização do ensino, o currículo, se torna hegemônica nos currículos escolares, passando a estruturar e controlar o tempo e o espaço do sistema escolar em expansão. Faz-se necessário, entretanto, que a prática pedagógica seja criativa possibilitando ao professor, tornar a aula um momento mais produtivo, dinâmico, atrativo e envolvente.

A discussão a seguir mostra-nos, através dos estudos e dados coletados, que é possível dizer que há limites que interferem num ensino de qualidade, tanto de Biologia, como das demais disciplinas do Ensino Médio, entretanto, defendemos a ideia de que se houver inovação e melhores condições de trabalho, a disciplina de Biologia e as demais, tendem a ter uma receptividade melhor e, conseqüentemente, melhor aproveitamento por parte dos alunos.

Metodologia

Para alcançar o objetivo proposto, optamos por desenvolver uma pesquisa qualitativa por suas propriedades propiciarem um universo de significados, motivações, valores e atitudes, na tentativa de capturar um enfoque mais profundo de relações, processos e fenômenos, buscando, portanto, responder questões particulares, preocupando-nos com uma realidade que não pode ser quantificada, mas que tenha significado e intencionalidade. A pesquisa foi realizada em uma escola pública da rede estadual de ensino, localizada no município de Belém-PB. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário aplicado a 32 alunos os alunos do 1º Ano F do Ensino Médio, turno tarde e de uma entrevista semiestruturada, a uma professora concursada e licenciada em Ciências Biológicas. Para a análise dos dados coletados ancoramo-nos em

autores como Marandino (2009), Carvalho (1994; 2004), Mello (1999) e Bizzo (s/d; 2012), dentre outros.

Análise dos Resultados

Para compreendermos como os conteúdos da disciplina entraram no currículo escolar, faz-se necessário uma breve digressão sobre a mesma. Os passos iniciais do ensino de Biologia no Brasil estão relacionados ao ensino jesuítico aqui no país, bem como à influência da dominação portuguesa. De acordo com Bizzo (s/d, p. 148), após a expulsão dos jesuítas, o Marquês de Pombal contratou Domenico Agostino Vandelli para participar da reforma educacional a ser realizada no Brasil. A Vandelli foi atribuído a organização dos estudos de história natural. O seu pupilo, Alexandre Rodrigues Ferreira, realizou incursões à Amazônia para coleta de espécimes nativos da flora e da fauna brasileira a serem enviados para Portugal, entretanto, a maior parte desse material acabou por cair em mãos francesas e remetida a Paris. Para o professor Leitão (1937, *idem, ibidem*), devido a tal fato, a Biologia no Brasil ficou condenada ao atraso ou mesmo dependente da França. Tal atraso pode ser sentido no material de ciências da época, pois o mesmo apresentava uma certa confusão entre os animais da fauna brasileira e a de outros continentes, a exemplo da África. Para além disso, havia ainda a carência de tradução para a língua portuguesa de materiais estrangeiros e infraestrutura precária de editoras em terras brasileiras.

Apenas no Governo Vargas é que Biologia ganha destaque, juntamente à disciplina Biologia Educacional. Estudava-se evolução, genética, passando pela fisiologia, eugenia e eutecnia. Nesse momento tenta-se superar a pedagogia tradicional, baseada na imitação de modelos e implantar uma pedagogia nova, reconhecida como científica e experimental.

Ainda no período de 1960, repercutiram no Brasil propostas americanas de inovações curriculares para o ensino de ciências, através do acordo do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBCC) com a Organização dos Estados Americanos (OEA) para formar professores, ensinando-lhes os novos conteúdos de Ciências e Matemática, considerados apropriados para o ensino fundamental, além dos diversos projetos de capacitação docente e produção de materiais didáticos, financiados pelo acordo entre o Ministério da Educação (MEC), Agência dos Estados Unidos para o

Desenvolvimento Internacional (USAID), Fundação Ford e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

Antes da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases nº4.024/61, as aulas de Ciências Naturais eram ministradas apenas nas duas últimas séries do antigo ginásio. O advento desta lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries do ginásio e aumentou a carga horária no ensino secundário. Em 1971, com a Lei de 5.692, a disciplina Ciências Naturais passou a ser obrigatória nas oito séries do antigo primeiro grau (BRASIL, 2001).

Em 1983, surge o Subprograma Educação para a Ciência (PADCT/SPEC) com o objetivo explícito de “criar uma comunidade, em todo país, na área de ensino de Ciências e Matemática” (CARVALHO, 1994, p. 76). O SPEC concedeu 111 bolsas de mestrado, doutorado e pós-doutorado no exterior. Até 1992, havia 29 doutores e 6 pós-doutores formados no exterior, além das bolsas oferecidas pelo CNPq. De 1996 a 2011, a formação de pós-graduados se expandiu em cerca de 10% ao ano.

Com o passar dos anos, cada área de estudo foi se organizando em seus departamentos, configurando então, de forma independente, seus conhecimentos específicos. É interessante pensar nas atividades humanas, na Ciência e na Tecnologia, fortemente associadas às questões sociais e políticas, ramos de estudo que promovem e interferem na produção do conhecimento. Apresentar a Ciência como colaboradora na compreensão de mundo e suas transformações, no reconhecimento do homem como parte do universo, mas também na sua individualidade, é a meta dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCn's apresentada para o ensino escolar nessa área. A apropriação de tais conhecimentos pode contribuir para o questionamento do mundo, bem como para a ampliação das explicações dos fenômenos da natureza e valorização dos modos de intervenção e uso dos recursos disponibilizados na mesma, e ainda para a compreensão e melhor uso de recursos tecnológicos e reflexão sobre questões éticas no tocante à Ciência, à Sociedade e à Tecnologia (BRASIL, 2001).

Entendemos que muitas propostas curriculares já foram apresentadas e reformuladas em nosso país, mas observando as propostas curriculares de várias unidades federadas do país, percebemos que atualmente se assemelham em relação à carga horária e ao programa de conteúdos, a exemplo dos estados da Bahia, do Paraná, de São Paulo e do Rio de Janeiro, onde se dedica de 12% a 15% do tempo escolar para a aprendizagem de Ciências Biológicas, resultando numa média de três a quatro aulas por semana. Vale ressaltar que instituição de ensino tem autonomia na organização do seu

currículo, desde que atendidas às exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB), pelo menos é isso que reza a Lei 9.394/96.

Ao estudarmos as concepções, práticas e desafios do professor na área de Biologia, ficou patente a importância das formações inicial e continuada e ainda como esse profissional deve estar preparado e buscar novas metodologias e incentivos, a fim de exercer uma boa prática. Entendemos que quando o professor percebe a importância que possui a sua prática, encontra neste exercício saberes próprios da construção, necessários para repensar seu trabalho e suas atitudes, recriando em si, um sujeito capaz de buscar alternativas para o ensino.

Na entrevista com a professora da disciplina, tínhamos a intenção de coletar dados sobre a concepção que a mesma tem do ensino de Biologia no exercício de sua prática docente. Já no questionário respondido pelos alunos, investigamos a ideia que os mesmos têm da disciplina de Biologia. As respostas obtidas foram analisadas numa abordagem qualitativa.

Observando o gráfico 1, a seguir, depreendemos que ao indagarmos sobre como os alunos definiam a disciplina de Biologia tivemos o resultado seguinte: 62,5% dos 32 alunos que responderam ao questionário, disseram que Biologia era uma disciplina interessante; 18,6% consideram a disciplina curiosa; 12,5% disseram ser legal e apenas 6,2% disseram ser chata. Nenhum aluno marcou a opção ruim. Esses dados são significativos na medida em que revelam que a disciplina é atraente para os alunos. Os conteúdos que esta aborda, parecem despertar o interesse dos mesmos.



GRÁFICO 1: Definição da Disciplina de Biologia por parte dos alunos

FONTE: As autoras, a partir de dados coletados *in loco*, 2014.

Ao indagarmos a opinião dos alunos referente aos conteúdos estudados em Biologia. 84,4% dos estudantes disseram que os conteúdos despertam a curiosidade e 6,2% disseram que os conteúdos são interessantes. Entretanto, 6,2%, afirmaram que os conteúdos estudados nessa disciplina não despertam a atenção, não são interessantes e 2%, se posicionaram dizendo não gostar da linguagem utilizada na disciplina. Depreendemos que estes índices estão em consonância com a questão anterior. O fato de 84,4% dos alunos demonstrarem curiosidade ou interesse pelos conteúdos é bastante positivo.

Quando indagados quanto ao tipo de aula que mais gostam, obtivemos as seguintes respostas: 12,5%, dos estudantes disseram gostar mais de momentos de debate de temas polêmicos em classe, 37,5%, disseram gostar da aula explicativa e com orientações, 31,2%, citaram as aulas de vídeo e exposição de slides com uso do data show e 18,8%, mencionaram as aulas práticas, com experiências. Nesses dados, merece atenção o fato de que mais de 1/3 dos entrevistados disseram gostar de aulas expositivas, aparentemente sem auxílio de outro recurso didático. Inicialmente, o fato de os alunos apreciarem aulas expositivas é positivo, principalmente se considerarmos a precariedade de algumas escolas, por outro lado, isso pode apresentar indícios de que gostam porque esta é a técnica mais utilizada pelos professores.

Já quando abordados acerca do perfil/postura do professor responsável pela disciplina de Biologia, tivemos os seguintes números: para 9,4% dos alunos o professor de Biologia deve ser sério e inteligente, já para 65,6%, precisa ser dinâmico e alegre, 3,2%, disseram que esse professor precisa ter uma posição exigente e ser tipo “caxias” e, 21,8%, disseram que deve ser exigente, mas também ter atitudes surpreendentes sempre. Entendemos, a partir destas respostas, que os alunos preferem professores que ensinem e exijam aprendizado, todavia, com aulas que despertem a atenção, que sejam provocativas, que induzam a curiosidade. Aulas nas quais os alunos se sintam desejosos, sequiosos de conhecimento, de vontade de aprender.

Mesmo gostando da disciplina de Biologia, quando indagados sobre o tempo dispensado para este componente na escola, 78,2% dos alunos disseram ser suficiente o número de aulas por semana, mas que era um tempo curto para realizar determinadas atividades e 21,8%, disseram que o número de aulas era insuficiente para realizar outras atividades além de assistir às explanações da professora.

Quanto à metodologia utilizada pelo professor, obtivemos os seguintes dados: 81,2%, disseram que aulas eram muito expositivas; 6,2%, disseram que as aulas eram

dinâmicas e; c) 12,6%, que as aulas nem sempre são bem claras, ou seja, os conteúdos não ficavam esclarecidos, a contento. Esses dados parecem estar em consonância com a resposta dos alunos quando disseram gostar de aulas expositivas. Aqui, temos mais de 80% dos entrevistados que afirmam que as aulas de Biologia que assistem são expositivas.

A prática das aulas de laboratório, a vivacidade das aulas de campo, o calor dos debates, certamente não se constituem em rotina nas aulas de Biologia para esses alunos. Entendemos que esta disciplina carece de dinamicidade e não apenas de aulas expositivas. Os conteúdos explorados em Biologia são, por vezes, bastante observáveis e aptos à experimentação, portanto, não devem ser explicados apenas oralmente, sem nenhum outro recurso didático.

Quanto à relação Aluno X Professor, de acordo com os alunos entrevistados, 34,3%, disseram haver espaço para diálogo e interação com o professor, 3,2%, disseram não haver nenhuma forma de interação e, 62,5%, comentaram que o espaço da aula, é bastante colaborativo. Com base nesses dados, 96,8% indicaram que a relação com o professor de Biologia é boa e, portanto, favorece a aprendizagem.

Quanto à última questão, que pedia sugestões, dicas ou opiniões a respeito da disciplina de Biologia, muitos fizeram observações semelhantes uns aos outros, resultando nas seguintes porcentagens: 14,3%, disseram que a disciplina precisa de mais aulas para reflexão, 47,6%, disseram que o professor deve explorar mais o uso de documentários e vídeos e, 38,1%, que deveriam ter mais aulas práticas. Esses dados corroboram com o que afirmamos anteriormente, as aulas precisam ser redimensionadas, avivadas, recriadas, para que os alunos se sintam com vontade de aprender, sequiosos pela aprendizagem.

Continuando a apresentação dos dados coletados, agora na fala da professora de Biologia entrevistada. Quando indagada sobre a valorização da profissão docente, a professora disse que “baseando-se no fator da remuneração e do próprio *status* social, a profissão encontra-se bastante desvalorizada, entretanto, exige do próprio profissional, uma postura diferenciada, a fim de promover essa valorização”.

Ao refletir sobre a profissão do professor, a mesma aponta a questão salarial e a forma como a sociedade vê o professor, como se fosse apenas uma “uma profissão qualquer”. Entendemos que a desvalorização docente constitui-se em fenômeno histórico, é sempre pauta de discussão quando o assunto é educação, mas também quando se discute saúde, infraestrutura, segurança, economia, etc. Enfim, discute-se

qualidade educacional e valorização docente, entretanto, temos visto mudanças ainda incipientes nesse sentido. Compreendemos que há algumas políticas públicas, a exemplo do FUNDEB e dos cursos de formação inicial e continuada promovidos pelo governo, contudo, ainda temos um longo percurso na valorização pretendida por aqueles que fazem a educação.

A partir das respostas dos alunos vimos que a disciplina de biologia apresenta desafios ao professor que a ministra. Estes desafios, na fala da entrevistada, são elencados como: “a) falta de recursos e investimentos, para dar subsídios didáticos à disciplina; b) carência de aparelhos tecnológicos como o data show; c) estrutura precária para funcionamento do laboratório de Biologia e; d) conscientização dos alunos e dos outros colegas professores sobre a importância da disciplina”.

Podemos dizer que os desafios elencados pela professora podem ser estendidos às demais áreas do ensino médio. A escassez de material aplicado a cada conhecimento e a estrutura física precária de grande número de escolas são manchetes nos noticiários brasileiros com bastante frequência. Entretanto, é necessário que reconheçamos que há, nas escolas, inúmeros programas que tentam apresentar alternativas para estes problemas. Mas faz-se necessário reconhecer também, que ainda não foram apresentadas alternativas satisfatórias. Isso implica numa busca contínua por tais melhorias.

Quanto à ideia de “bom” professor de Biologia, a professora entrevistada diz que “é necessário transmitir os conteúdos com responsabilidade e ética, principalmente, observar o aluno como um ser humano, com suas sensibilidades e limites, buscando traduzir na prática, dentro do contexto dos conteúdos trabalhados, uma relação com a vida diária, a fim de que eles percebam a presença da Biologia em suas vidas”.

Ainda segundo a professora entrevistada, o docente deve ter compromisso diante da profissão que escolheu apresentar uma postura diferenciada e olhar para o aluno, buscando se aproximar de suas histórias de vida, tentando relacionar a disciplina com seu cotidiano, a fim de que este veja a necessidade do conhecimento associado a suas experiências e ao mundo a seu redor.

No tocante às técnicas de ensino, para esta professora “geralmente, o que demonstra chamar a atenção dos alunos é o uso dos recursos tecnológicos, aulas de campo, viagens de estudo, porque como são práticas diferenciadas, eles se interessam e participam ativamente”.

É muito comum e perceptível observar as atitudes e o envolvimento dos alunos quando o professor traz uma proposta diferente para o cotidiano da sala de aula. Vemos o entusiasmo, a euforia, a curiosidade e realmente a participação, pois muda o ritmo deles. Todavia, a maioria dos alunos da escola pesquisada (80%) afirmou que as aulas carecem do tipo de aula citado pela professora. Carecem de dinamicidade, de “práticas diferenciadas”, como disse a professora. Temos, portanto, um impasse que, talvez, possa ser atribuído à precariedade das condições físicas e de material didático que muitas escolas públicas apresentam.

Isso fica claro também quando questionamos a professora sobre a educação no Brasil e a sua relação com a disciplina de Biologia. De acordo com a professora entrevistada, precisamos de: investimento em equipamentos modernos e no laboratório de Ciências; b) Capacitação para professores e; melhoria na remuneração dos professores. Ainda para a professora entrevistada, a educação brasileira precisa dar um reforço ou apoio à disciplina de Biologia, investindo em equipamentos eletrônicos, abastecendo o laboratório de Ciências, capacitando os professores com cursos de formação e ajustando o salário. Claro que “reforço e apoio” devem ser estendidos às demais disciplinas do currículo escolar.

Considerações Finais

Conforme discutimos nesse trabalho, a prática de ensino faz parte do cotidiano do professor, desde a elaboração do plano de aula, metodologias a serem aplicadas e metas a serem atingidas. Entendemos que é da vivência em sala de aula, após a formação acadêmica, que o licenciado obtém uma maior identificação com o fazer docente.

A distância entre a formação teórica e a prática docente é uma questão bastante discutida na educação. Acreditamos que as concepções que o professor constrói não se fazem apenas nos cursos de licenciatura, mas também a partir do contato com alunos, colegas de trabalho e o ritmo da instituição onde desenvolve a docência. Através da pesquisa realizada, percebemos serem evidentes as dificuldades do dia-a-dia e os questionamentos do “como fazer”. Não existe uma resposta pronta, mas a intencionalidade de tentar fazer, mesmo com as adversidades. No caso do professor de Biologia, têm-se horários limitados, recursos insuficientes na escola, ausência de

funcionário de apoio, dentre outras. Todavia, advogamos ser possível desenvolver uma boa prática.

Percebemos também que a disciplina de Biologia é bem aceita, pois uma grande parcela dos alunos a considera interessante e demonstra se interessar e participar juntamente com a professora entrevistada da exploração dos conteúdos.

Quanto à docente entrevistada, é perceptível que existe uma intenção em “querer fazer”, buscar meios e técnicas para atrair o alunado. Entretanto, esse “querer fazer” encontra limites frente às intempéries comumente encontradas na profissão docente.

Mesmo frente a tais limites, continuamos defendendo a ideia de que se houver inovação e melhores condições de trabalho, a disciplina de Biologia tende a ter uma receptividade melhor e, conseqüentemente, melhor aproveitamento por parte dos alunos.

Referências

- BIZZO, Nélio. **Ensino de Ciências: Pontos e Contrapontos**. São Paulo. Sammus, 2012.
- _____. **Ciências Biológicas**. S/D. Disponível em: portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/07Biologia.pdf Acesso em 08 de Novembro de 2014.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais/ Ministério da Educação**. Secretaria da Educação Fundamental. 3ª ed. Vol.4. Brasília, 2001.
- _____. Brasília. Ensino Médio, 1998.
- _____. Brasília. Ensino Médio, 1999.
- BRASIL. **Programas de Formação Continuada de Professores**. Disponível em: portal.mec.gov.br/ Acesso em 05 de Maio de 2014.
- CARVALHO, A. M. P. **O Uso do Vídeo na Tomada de Dados: Pesquisando o Desenvolvimento do Ensino em Sala de Aula**. Pro-Posições. Unicamp, 1994.
- _____, A. M. P. **Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática**. 2004.
- CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.
- MARANDINO, Martha. **Ensino de Biologia: Histórias e Práticas Em Diferentes Espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.
- MELLO, L. de. Programas Oficiais Para Formação de Professores. **Revista Educação e Sociedade**, nº 68. Campinas: Cedes. 1999.
- MINAYO, M. C. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. São Paulo, 2000.