

# UMA ANÁLISE DA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE BIOLOGIA

## AN ANALYSIS OF TEACHING PRACTICE IN TEACHING OF BIOLOGY

<sup>1</sup>DARROS, S. S.; <sup>2</sup>CASSALATE, M. S.

<sup>1</sup>Licenciada pelo Departamento de Ciências Biológicas - Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

<sup>2</sup>Docente do Departamento de Ciências Biológicas - Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi o de compreender a atual metodologia do processo de ensino de um professor de biologia de uma escola estadual do oeste paulista a partir da observação realizada no estágio de biologia. Conforme se pode compreender do que foi tratado neste trabalho que a formação docente é uma das grandes adversidades da prática pedagógica, uma vez que o que se observa na prática cotidiana é a ação limitada do docente diante de realidade em sala de aula e do desinteresse do aluno. A pesquisa realizada demonstrou que o conteúdo da disciplina é monótono e desinteressante para o aluno.

**Palavras-chave:** Biologia. Ensino. Formação Docente.

### ABSTRACT

The aim of this study was to understand the current methodology of teaching a biology professor at a state school west of São Paulo from the observation made at the stage of biology process. As one can understand what has been treated in this work that teacher training is one of the great adversity of pedagogical practice, since what is observed in everyday practice is limited action before actually teaching in the classroom and the lack of interest student. The survey showed that the content of the course is drab and uninteresting to the student.

**Keywords:** Biology. Education. Teacher training.

### INTRODUÇÃO

O processo de ensino e de aprendizagem em sala de aula é monótono para aluno e docente quando não se aplica processos inovadores. A prática em sala de aula geralmente está apoiada no binômio livro didático e reproduzitivismo, ou seja, o docente se torna o transmissor de seu conhecimento e o aluno o recebe como verdadeiro.

Algumas disciplinas têm certas singularidades cujo conteúdo está apoiado excessivamente na exposição teórica tornando-as cansativas para o aluno, porém, é relevante mencionar que, embora essa condição seja inerente à disciplina, a criatividade dispensada pelo docente pode contribuir como elemento motivador para que o aluno desperte o interesse para a disciplina. Dentre as disciplinas que se enquadram nesse contexto encontra-se a biologia.

A biologia é uma disciplina que exige memorização por parte dos alunos, além de exigir a competência de interpretação das mais diversas situações como

tecnologia, corpo humano, meio ambiente, sistemas evolutivos, educação ambiental, caracterizando-se como uma disciplina que exige do docente empenho para torná-la atraente ao aluno.

Desta forma, tem-se o seguinte problema: É possível tornar o processo de ensino e de aprendizagem da biologia em uma dinâmica prazerosa de modo que os alunos se sintam motivados a aprender?

Assim, o presente trabalho teve como objetivo compreender a atual metodologia de trabalho dos docentes de biologia, bem como as dinâmicas envolvidas com esse processo como abordagem de conteúdos, material didático, conhecimento técnico, motivação dentre outros. Outrossim, tem o objetivo de pesquisar a prática pedagógica de biologia em sala de aula de uma escola estadual do oeste paulista a partir da observação da sala de aula realizada durante o estágio supervisionado.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais apresentam que o objeto de estudo da Biologia o fenômeno vida em toda sua diversidade de manifestações e que este fenômeno se caracteriza por um conjunto de processos organizados e integrados, no nível de uma célula, de um indivíduo, ou ainda de organismos no seu meio. (BRASIL, 2005, p. 15).

A educação formal no processo de ensino e de aprendizagem deixa de lado essa circunstância e aposta na educação tradicional, apoiado no conhecimento do professor que o repassa para o aluno de uma forma reprodutivista, essa condição faz dessa metodologia algo monótono e desmotivador para o aluno que não sente a necessidade desse conhecimento, cuja dinâmica faz parte de sua realidade.

Freire (2007) menciona que, apesar das discussões envolvidas nas últimas quatro décadas relacionadas à superação da “educação bancária”, as práticas voltadas para o ensino das ciências naturais ainda são marcadas pela inclinação ao conteudismo, tendente à transmissão e recepção, limitada à reprodução do saber docente.

Segundo os PCNs (BRASIL, 2005), esta dinâmica objetiva que os alunos tenham o conhecimento necessário para serem aprovados nos exames subsequentes à educação básica, de modo a prepará-lo para uma formação profissional, contudo, a complexidade que caracteriza o mundo contemporâneo essa condição não é mais aceita, o ensino não deve ser apenas um meio de preparação

para um exame de seleção em que o aluno é treinado para solucionar questão que exigem uma resposta imediata.

O mundo contemporâneo exige que o aluno seja capaz de se posicionar acerca de algo, bem como julgar e tomar decisões, além de ser responsável por essas atitudes contudo, para que tal situação se efetive, a forma tradicional de trabalho docente não se harmoniza para essa nova perspectiva, isto é, com base em treinamento de uma resposta padrão.

Os PCNs sugerem que um aspecto importante na relação professor-aluno é a criação de um novo ensinar com a construção da nova identidade do professor que, de transmissor de informações prontas e de verdades inquestionáveis, torna-se um mediador ultrapassando o papel de mero reprodutor de verdades absolutas. (BRASIL, 2005)

Diante destas afirmações, compreende-se da necessidade da transformação da prática pedagógica na disciplina de biologia, a fim de que as ações mecânicas na reprodução dos conhecimentos serem substituídas por ações dinâmicas de modo que o aluno possa se sentir atraído pelo conteúdo da disciplina, bem como o docente motivado em ensinar.

Para Delors (2001), o cenário do mundo contemporâneo, exige uma nova postura do professor, sendo ele importante para o desenvolvimento da capacidade de raciocinar, imaginar, discernir do indivíduo como também o de assumir responsabilidades.

O saber e a ação, a teoria e a prática são inseparáveis. As teorias aprendidas durante a formação inicial precisam ser reconstruídas nas formas apropriadas da prática profissional, de modo que, somente a transmissão do conhecimento técnico-teórico, não basta ao aluno; fundamental é compreender o cotidiano da sociedade e as transformações da realidade da qual professor e aluno fazem parte. (TORRES, 2000).

Para Couto (2010), a transmissão do conhecimento do professor para o aluno com o objetivo de acumular conhecimento não mais sobrevive na atual conjuntura, ela tem de ser harmonizada com o contexto atual. Há a necessidade de mediação, pelo professor, da relação do aluno com a matéria, desenvolvendo sua capacidade cognitiva, o interesse, modos de pensar e trabalhar. A função do professor não está somente na sua capacidade de transmitir informações, mas sim em desenvolver a competência do pensar quando colocados os problemas, dando

espaço aos alunos para acrescentar suas posições e emergirem para a realidade. Nesse sentido, é que se torna essencial o aprender a aprender para o professor, ou seja, transformar sua formação inicial em uma formação continuada.

Lima (2001) expõe que ao conceituar a formação continuada é necessário compreender que é um processo de formação profissional para quem já concluiu sua formação inicial e exerce sua profissão. Assim, a formação continuada é voltada para o profissional que está inserido em um contexto profissional sócio-histórico e tem como finalidade mediar o conhecimento socialmente acumulado em uma perspectiva transformadora da realidade.

Para realizar seu trabalho docente, é preciso que o professor se aproprie constantemente dos avanços das ciências e das teorias pedagógicas. Há, ainda, uma razão muito mais premente, mais profunda, como apontam Barbieri, Carvalho e Ulhe (2005) que é a própria natureza do fazer pedagógico, que, sendo domínio da práxis é, portanto, histórico e inacabado.

Nessa perspectiva, há a necessidade de o docente desenvolver uma reflexão crítica permanente, a fim de permitir uma leitura crítica de mundo para se compreender as verdadeiras causas da degradação humana diante da conjuntura econômica, política e social atual.

Portanto, o desenvolvimento da competência técnica para o docente objetiva muito mais do que o mero aprendizado de uma profissão, mas sim, de fazer desse aprendizado um meio de transformar a sua própria realidade, bem como conhecer a sua relevância na sociedade contemporânea.

Monteiro (2006, p 35), define competência técnica como, “[...] o domínio daquilo que vai ser transmitido e também a capacidade de organizar esse saber, tornando-o fácil para a assimilação por parte do aluno”.

Nesse sentido, entende-se que a atribuição de competência técnica, ou seja, dos saberes do professor, teoricamente, referem-se ao domínio amplo, teórico e prático, dos princípios que regem a educação. No entanto, a estrutura educacional onde o professor vai exercer seu trabalho, faz com que seja amoldado às circunstâncias, limitando-se aos saberes adquiridos em sua formação inicial.

No contexto atual de transformação e de novas exigências em relação ao aprender, as mudanças urgentes não dizem só respeito à adoção de métodos diversificados, mas sim, à atitude diante do conhecimento e da aprendizagem, bem como uma nova concepção de homem, de mundo e de sociedade. Isso significa que

o professor terá papéis diferentes a desempenhar, o que torna necessários novos modos de formação que possam prepará-lo para satisfazer as novas exigências do mundo contemporâneo, do contrário, o professor estará fadado a ser um instrumento ultrapassado, reduzindo seu ciclo de vida profissional.

Conforme expõe Pimenta (1999, p. 23) os professores têm um grande trabalho a realizar procedendo à mediação entre a sociedade da informação e os alunos, desenvolvendo a reflexão para a permanente construção do humano.

Diante das afirmações infere-se que o ensino de biologia deve desenvolver competências específicas no aluno em detrimento da mera recepção de informações do docente, reprodução. Essas competências têm de ter a potencialidade de capacitar os alunos a decidirem por si só diante de situações adversas, objetivando o desenvolvimento como pessoa humana dinâmica e não inerte apoiado em conhecimentos a ele transmitido como verdadeiro.

Os PCNs (Brasil, 2005) defendem uma visão diferenciada para o trabalho na disciplina de biologia que tem se reduzido à transmissão de informações sem relação com vida do aluno privilegia aspectos teóricos, em níveis de abstração inadequados aos dos estudantes.

Ao mesmo tempo os documentos oficiais que tratam do currículo da rede estadual paulista definem a biologia como um processo dinâmico em que todos os seres vivos estão em contínua mudança e que deve buscar respostas às indagações sobre a origem, a reprodução, a evolução da vida natural e da vida humana em toda sua diversidade de organização e interação. (SÃO PAULO, 2008, p.41).

Os conteúdos de biologia devem estar direcionados no sentido de vinculá-los ao contexto social em que o aluno está inserido, no entanto, não deve ser realizado por meio de uma abordagem informativa. A discussão deve ser feita por meio da fundamentação em torno dos conceitos presentes na biologia com o objetivo de desenvolver habilidades que caracterizam o cidadão como a participação e o julgamento.

O currículo de biologia para as escolas estaduais defende uma postura didática progressista que além de promover uma nova postura didática recomenda o trabalho com conteúdos que tenham seu ponto de partida no universo vivencial comum de alunos e professores, permitindo uma investigação do meio natural ou social real com conteúdos que concorram para assegurar aos estudantes a compreensão dos conceitos fundamentais da disciplina. (SÃO PAULO, 2008, p.43).

Para Teixeira (2011) um fator limitante encontrado no trabalho do professor de biologia situa-se na perspectiva de contextualização do ensino, pois os docentes em sua prática pedagógica encontram dificuldades para contextualizar alguns temas como ecologia, reprodução humana, genética e educação para a saúde.

Outra dificuldade apontada por Teixeira (2011) trata-se do conteúdo programático que é significativamente extenso, não restando alternativa ao docente em optar pelo cumprimento do programa ou aprofundar em temas selecionados e que são relevantes dentro da programação, propiciando, com isso, um aprofundamento relevante a fim de que a aprendizagem seja significativa.

O objetivo deste trabalho foi o de compreender a atual metodologia do processo de ensino de um professor de biologia de uma escola estadual do oeste paulista a partir da observação realizada no estágio de biologia.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A coleta de dados foi realizada em uma escola estadual de um município do oeste paulista. Instalada há 30 anos, localiza-se em uma região residencial e conta com aproximadamente 800 alunos matriculados e distribuídos nos 3 períodos de funcionamento, sendo 2 períodos no diurno e 1 no noturno. Atende as séries finais do ensino fundamental e ensino médio.

Como material para a elaboração da pesquisa utilizou-se da observação das aulas durante o estágio supervisionado de biologia que faz parte das normas do curso de Ciências Biológicas sendo que as observações das aulas foram realizadas em turmas do ensino médio da educação básica.

Por pertencer à rede estadual paulista, o professor desenvolve o currículo oficial iniciado em 2008 utilizando os cadernos do professor e do aluno, além, de livros didáticos, revistas, jornais e outros materiais de acordo com o conteúdo a ser desenvolvido.

Em relação à observação das aulas durante o estágio supervisionado, de acordo com Berbel (1998), permite ao acadêmico olhar atentamente e registrar sistematicamente o que percebe sobre a realidade em que aquele tema está sendo vivido ou acontecendo. Tal observação permite identificar dificuldades, carências e discrepâncias de várias ordens, que serão transformados em problemas, ou seja, serão problematizadas.

A metodologia de pesquisa utilizada é a qualitativa, em que os dados levantados na pesquisa de campo serão analisados com a literatura levantada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foi elaborado um relatório a partir da observação das aulas durante o estágio supervisionado de biologia, cujas questões estavam direcionadas para levantar informações dos seguintes cenários: desenvolvimento das aulas, metodologia de ensino e conteúdos trabalhados.

Em relação ao desenvolvimento da aula observou-se que a retomada da aula anterior acontecia quando havia alguma atividade pendente, como deveres de casa ou alguma pesquisa solicitada como complemento do assunto estudado em sala de aula. Caso contrário, o professor já inicia a aula com o próximo assunto do cronograma.

Em relação à orientação aos alunos quanto ao desenvolvimento do dever ou da tarefa de casa, ao final da aula o professor orientava os alunos sobre os deveres que deveriam ser feitos em casa e sempre avisava que a correção seria na próxima aula.

Quanto à intervenção docente junto aos alunos em relação aos deveres de casa realizados, constatou-se que são todos corrigidos na aula posterior, é pouco freqüente a correção individualmente.

Acerca da apresentação da aula a ser desenvolvida, há uma breve apresentação, uma pequena explicação sobre o assunto que será trabalhado no dia.

Quanto à variedade de metodologia constatou-se que havia pouco debate e discussão entre os alunos, o professor estimulava, mas não havia uma resposta o que acaba tornando a aula maçante e cansativa, dispersando assim os alunos.

O professor solicitava e orientava trabalhos em grupos, geralmente pesquisas individuais para serem realizadas fora do horário de aulas com o auxílio da *internet* e biblioteca.

Em relação à proposta de atividades pedagógicas fora da escola como visitas técnicas, excursões, etc., a escola incentivava e prestigiava as feiras de ciências realizadas por outras escolas e todos os eventos que estavam relacionados com a educação e solidariedade. As melhores turmas e os melhores alunos sempre eram contemplados com viagens educativas como visitas a museus de literatura, paleontologia, etc.

Acerca da disposição de materiais pedagógicos utilizados constatou-se que em todas as salas de aulas da escola ficavam disponíveis livros didáticos de todas as disciplinas, que eram utilizados pelos professores e alunos, sem nenhuma restrição.

Quando o professor necessitava utilizar um vídeo ou desenvolver a demonstração de uma atividade prática que não era possível ser desenvolvida na sala, a aula era ministrada na sala de pedagógica. Na sala pedagógica eram disponibilizados um *notebook*, caixas de som, telão, *datashow*, TV de *led* com 50 polegadas, DVD e conexão à *internet*.

Quanto ao domínio dos conteúdos e a utilização de abordagens pedagógicas atualizadas, o docente demonstrava ter conhecimento da matéria a ser apresentada, mas demonstrava dificuldade para a condução da turma em situações de indisciplina, o que o levava a ministrar suas aulas utilizando diariamente o caderno do aluno, não se utilizando de práticas pedagógicas mais inovadoras e participativas.

Em relação aos problemas de indisciplina, primeiramente o professor tentava resolver os problemas durante a aula, caso não obtivesse sucesso os alunos eram encaminhados à direção da escola ou ao responsável pelo período. Em relação à valorização e elogio aos alunos participativos, constatou-se que há certa resistência dos alunos a participarem dos debates e discussões, a minoria que acompanhava a aula e expunha opiniões era sempre elogiada.

## **CONCLUSÃO**

A partir da observação das aulas de biologia ficou claro que o professor utiliza um método pedagógico tradicional, assumindo o papel de ensinar, muitas vezes, desmotivado pelo desinteresse dos alunos.

Foi possível perceber que a melhora efetiva do processo de ensino e de aprendizagem somente acontece por meio da ação do docente, o que exige de sua parte um contínuo processo de aperfeiçoamento profissional e de reflexão crítica sobre a sua prática. Essa formação deve possibilitar sua atualização em relação às suas dificuldades relacionadas a conceitos, recursos, tecnologias e temas inovadores que envolvam o conhecimento sobre a biologia.

O conhecimento em biologia não deve ter uma finalidade em si só, deve considerar pressupostos e objetivos mais amplos para a alfabetização científica,

assim, teorias, denominações, conceitos já não bastam para o contexto contemporâneo.

A biologia tem uma contribuição importante a dar quando se trata de formar para e na cidadania, possibilitando compreender o mundo de uma perspectiva que favorece a percepção das relações entre conhecimento, produção de tecnologia e condições de vida.

Foi exposto que o processo de ensino e de aprendizagem de biologia deve desenvolver a compreensão não somente conhecimentos vazios de significados, mas sim outras habilidades e valores para que o aluno possa ampliar sua concepção acerca do tema e participar de forma efetiva da sociedade.

As pesquisas referenciadas no trabalho demonstram que a prática em biologia é precária, apoiada excessivamente em livros didáticos, reprodutivista e com avaliação ancorada informação assimilada pelo aluno.

Portanto, é necessário investir em um trabalho pedagógico dinamizado, que tenha aspectos comuns da biologia com situações presentes no cotidiano dos alunos, contudo, para que essa circunstância se torne real, a competência profissional do professor é determinante.

O ensino de biologia também necessita superar a fragmentação dos conteúdos, organizando-se em torno de temas amplos, numa perspectiva interdisciplinar, desenvolvidos em sua complexidade, dando sentido às atividades práticas e experimentais.

Assim sendo, a questão formulada no início do trabalho: É possível tornar o processo de ensino e de aprendizagem da biologia em uma dinâmica prazerosa de modo que os alunos se sintam motivados a aprender? foi respondida e espera-se que as informações aqui contidas possam ser de importância para a área e que possam ampliar as propostas de pesquisa em biologia.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, M. R.; CARVALHO, C. P.; ULHE, A. B. Formação continuada dos profissionais de ensino: algumas considerações. **Caderno Cedes**, n. 36. Campinas: Papyrus, 2005.

BERBEL, N. A. N. **Metodologia da problematização**: uma alternativa metodológica. Londrina: UEL, 1998.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais.** Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. 2005. Disponível em [portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf). Acesso em 13 set. 2013.

COUTO, A. C. R. **Ensino fundamental:** caminhos para uma formação integral. 1 ed. Curitiba: Ibpex, 2010.

DELORS, J.. **Educação:** um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, P.. **Pedagogia da autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

LIMA, M. S. L. **A formação contínua do professor nos caminhos e descaminhos do desenvolvimento.** (Tese de doutorado). Faculdade de Educação - USP, 2001.

MONTEIRO, A. M. **Didática, currículo e saberes escolares.** Rio de Janeiro: DP& A editora, 2006.

PIMENTA, S. G. **Reverendo o ensino:** propondo a formação de professores. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SÃO PAULO. **Proposta curricular do estado de São Paulo:** Biologia /Coord. Maria Inês Fini. – São Paulo: SEE, 2008.

TEIXEIRA, P. M.. **Reflexões sobre o ensino de biologia.** 2011. Disponível em <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/iiienpec/Atas%20em%20html/o114.htm>. Acesso em 20 nov. 2013.

TORRES, R. M. Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial. In: DE TOMMASI, L.; WARDE, M.; HADDAD, S. (org.). **O banco mundial e as políticas educacionais.** 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2000