



DIAGNÓSTICO DO ENSINO DE BIOLOGIA NO MUNICÍPIO DE LAGARTO, SERGIPE: A VISÃO DOS PROFESSORES

Myrna Friederichs Landim¹

Isabela Santos Correia Rosa²

EIXO TEMÁTICO 6:

Educação e Ensino de Ciências Exatas e Biológicas

Resumo

O Ensino de Biologia tem papel fundamental na abordagem de assuntos importantes para a sociedade. Para um ensino de qualidade, é importante agir atuando com modalidades didáticas variadas que estimulem os alunos a participarem ativamente das aulas e construa, dessa forma, mudanças significativas em seus sistemas conceituais. Nesse sentido, o presente trabalho teve como principal objetivo analisar as metodologias que os professores de Biologia das escolas estaduais de Lagarto costumam utilizar durante as aulas no primeiro ano do ensino médio. Para tanto, foi entregue um questionário para todos os professores da rede estadual de ensino da zona urbana do município, perfazendo um total de nove professores. Após serem respondidos, os mesmos foram analisados quanto às vantagens, desvantagens, dificuldades e possibilidades de uso de modalidades didáticas variadas em sua atuação docente.

Palavras - chave: Modalidades didáticas, Ensino de Biologia, Aprendizagem Significativa.

Abstract

The Teaching of Biology plays a key role in addressing important issues to society. To attain an education of quality, it is important to use different teaching methods that stimulate students to participate actively in class and, therefore, to be able to build significant changes in their conceptual systems. In this sense, this study aimed to analyze the methodology most frequently used by biology teachers from state schools in Lagarto during their first grade classes in high school. For this purpose, a questionnaire was delivered to all teachers in state schools located in the urban area, encompassing a total of nine teachers. After being answered, they were analyzed in relation to the advantages, disadvantages, difficulties and possibilities of use of various teaching methods in their teaching activities.

Keywords - Keywords: teaching modalities, Biology Teaching, Meaningful Learning.

¹ Professora. Departamento de Biologia/Núcleo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe. Grupo de Estudos e Pesquisas Educação e Contemporaneidade. m_landim@hotmail.com.

² Mestranda em Ensino de Ciências Naturais e Matemática; isa_biocorreia@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A ciência e a tecnologia se fazem presentes em todos os setores da vida contemporânea e estão causando profundas transformações econômicas, sociais e culturais. Neste cenário, a Biologia vem ocupando uma posição de destaque sem precedentes na história da ciência (PEDRANCIN *et al.*, 2007) e, conseqüentemente, o ensino de Biologia tem papel fundamental na abordagem de assuntos importantes para a sociedade.

O estudo das ciências deve contribuir para que os alunos compreendam melhor o mundo e suas transformações, possam agir de forma responsável em relação ao meio ambiente e reflitam sobre as questões éticas que estão implícitas na relação entre ciência e sociedade. Graças à abrangência e à natureza dos objetos de estudo das ciências, o trabalho escolar pode ser efetivado de forma bastante dinâmica, despertando o interesse do estudante para a observação da natureza e dos mais diversos produtos tecnológicos (BRASIL, 1998).

O professor, na sala de aula, deve utilizar os conteúdos de sua disciplina para ajudar os alunos a desenvolverem competências e habilidades de observar a realidade, perceberem as propriedades e características do objeto de estudo, estabelecerem relações entre um conhecimento e outro, adquirirem métodos de raciocínio e, ainda, formarem conceitos para lidar com eles no dia-a-dia de modo que sejam instrumentos mentais para aplicá-los em situações da sua vida cotidiana (LIBÂNEO, 2002).

À medida que o aluno aprende a fazer relações entre os conceitos, sabe aplicar o conhecimento em situações novas ou diferentes, seja na sala de aula seja fora da escola, sabe explicar uma idéia com suas próprias palavras, pode-se dizer que houve uma aprendizagem de qualidade (KRASILCHIK, 2004). Dessa forma, esse aluno terá mais chances de atuar positivamente na sociedade enquanto cidadão crítico e consciente.

Para que a aprendizagem seja dessa forma efetivada, é particularmente importante que o professor explore todas as vias que permitam o apoio aos alunos, fazendo-o de maneira tal que o processo de aprendizagem seja favorecido (ASTOLFI & DEVELAY, 2011). Nesse sentido, a metodologia do educador deve ser apoiada na utilização de diferentes modalidades didáticas.

Segundo Ascher (1966 *apud* KRASILCHICK, 2004), as modalidades didáticas podem ser agrupadas de acordo com as atividades que os professores desenvolvem. A modalidade *falar* inclui aulas expositivas, discussões e debates. A modalidade *fazer*, por sua vez, refere-se à realização de aulas práticas, jogos, projetos e experimentos, por exemplo. Por fim, a modalidade didática *mostrar*, compreende trabalhos com filmes e demonstrações, entre outros.

O professor deve explorar as diferentes modalidades didáticas, uma vez que cada situação de ensino exige uma solução própria. Além disso, a diversidade de atividades pode proporcionar um interesse maior dos alunos, atendendo às diferenças de cada um (KRASILCHICK, 2008).

Na busca por soluções e alternativas para o ensino de Biologia, o desenvolvimento de aulas práticas e laboratoriais mostra-se como uma das mais poderosas ferramentas para a motivação (VASCONCELOS *et al.*, 2001).

Experiências de âmbito nacional apontam que a realização de aulas práticas em laboratório desperta e intensifica o aprendizado de fenômenos e teorias (SILVESTRE, 2001). Uma vez que os alunos encontram-se motivados, participam das aulas, trazem curiosidades, levantam questões, tem vontade de aprender e mais chances de se envolverem profundamente com a situação de aprendizagem.

A aprendizagem de conhecimentos é facilitada, particularmente, quando tomam a forma de atividades lúdicas, pois os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de forma mais interativa e divertida (CAMPOS, 2003). Neste sentido, o jogo ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, ajuda a construir suas novas descobertas, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Outra atividade que visa à participação ativa do aluno, bem como a interação com seus educadores, é a execução de projetos. O projeto pode ser definido como qualquer atividade desenvolvida para resolver um problema, e que resultam em um produto final concreto. A elaboração de projetos contribui, principalmente, para aumentar nos alunos, a capacidade de decisão e de persistência na realização de uma tarefa (KRASILCHIK, 2008).

Por fim, entre os vários recursos que podem ser utilizados pelos professores em suas aulas, a utilização de filmes também representa uma modalidade didática muito eficiente. Krasilchik (2008), afirma que os filmes representam um recurso valioso e insubstituível para determinadas situações de aprendizagem.

Em suma, o professor tem um leque, de opções de atividades para desenvolver em suas aulas. Este deve analisar as possibilidades de uso, de acordo com o que está ao seu alcance e com a sua concepção do processo de ensino-aprendizagem em Ciências. Não existem boas ou más formas de ensinar, e sim formas adequadas ou não para determinadas metas e em certas condições dadas (POZO; GÓMEZ, 2009).

Diante do exposto, esta pesquisa propõe uma análise da metodologia utilizada pelos professores de Biologia das escolas estaduais da sede do município de Lagarto, durante as aulas de Biologia na primeira série do ensino médio. Procura-se estabelecer as possíveis relações entre os tipos de metodologias utilizadas por estes professores, com os conteúdos abordados, e analisar as dificuldades dos mesmos quanto à utilização de variadas modalidades didáticas no ensino.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida no município de Lagarto-SE. Lagarto está localizado na região centro-sul do Estado de Sergipe (10°55'02" S; 37°39'00" W), a uma altitude de 183 metros, possuindo uma área de 969.573 km² (IBGE, 2010). O município possui uma população de aproximadamente 94.000 habitantes. Desses, cerca de 49.000 são residentes da zona urbana (IBGE, 2010). A população está concentrada na zona urbana, que ocupa 48,6 do território municipal.

A rede educacional de Lagarto é composta por uma Escola Técnica Federal e 12 escolas estaduais, sendo que nove (75%) dessas estão localizadas na zona urbana do município.

O trabalho foi realizado em escolas da zona urbana devido ao maior número de professores e estudantes, visto que há uma concentração significativa da população de Lagarto nessa área.

Para o presente trabalho foi selecionado o primeiro ano do ensino médio, por se tratar de uma série em transição do ensino fundamental para o ensino médio, onde os alunos estariam se preparando mais efetivamente para as provas de vestibular e ENEM, além de que nesta série, os conteúdos de Biologia abordados são de difícil abstração e aplicação prática.

Foram, portanto, selecionados os professores atuantes das escolas estaduais localizadas na sede do município que apresentam o ensino médio, compreendendo duas escolas: o Colégio Estadual Prof. Abelardo Romero Dantas e Colégio Estadual Silvio Romero.

Procedimentos para coleta e análise dos dados

Objetivando conhecer as concepções dos docentes acerca de sua atuação enquanto professor de Biologia no Ensino Médio, foi elaborado um questionário com perguntas

fechadas e abertas (OLIVEIRA, 2009) sobre a utilização das modalidades didáticas nas aulas de Biologia.

Este questionário foi entregue pessoalmente a todos os professores da rede estadual de ensino da zona urbana do município de Lagarto, nos meses de Julho e Agosto de 2011. Após serem respondidos na presença da pesquisadora, os mesmos foram recolhidos para análise.

As respostas obtidas com os questionários foram analisadas separadamente por professor. Para que sejam resguardadas as identidades dos docentes, foi utilizada a denominação P1, P2, P3,..., P9 para designá-los. Os dados das perguntas objetivas foram tabulados e suas porcentagens calculadas (GIL, 1999).

Com a finalidade de facilitar a análise, as questões foram divididas em seis categorias, englobando os temas nelas abordados (Tabela 1).

Tabela 1. Categorias das perguntas fechadas, seus respectivos temas abordados e as questões relacionadas aos mesmos.

No.	Categoria (Tema abordado)	Questão(ões)
I	Perfil e formação profissional	1 ^a
II	Livros-texto	2 ^a , 3 ^a e 4 ^a
III	Modalidades didáticas no ensino de Biologia: aspectos positivos e negativos	5 ^a , 6 ^a , 7 ^a , 8 ^a e 9 ^a
IV	Assuntos abordados: dificuldades e interesses	10 ^a e 11 ^a
V	Mecanismos de avaliação de aprendizagem	12 ^a
VI	Comentários	13 ^a

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil e formação profissional

O perfil dos professores analisados (Tabela 2) revela uma predominância de mulheres (66,6%) e de profissionais com curso superior concluído (88,9%). Dentre estes, a maioria é graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas (77,8%), sendo os demais graduados em Ciências Naturais.

A carga horária em regência de classe da maior parte destes professores (66,7%), no período de realização da pesquisa, gira em torno de 20 a 30 horas semanais. Apenas 22,2% dos professores afirmaram ter de 30 a 40 horas semanais de regência de classe e 11,1% apresentam de 40 a 50 horas semanais. A maioria dos professores (77,8%) tem um tempo

relativamente curto de atuação na docência, ensinando de três a dez anos. O restante tem um tempo maior de experiência, de vinte a trinta e um anos.

Tabela 2. Caracterização geral dos professores de Biologia atuando no primeiro ano do ensino médio da rede pública estadual da sede do município de Lagarto, SE.

Código dos professores/ Caracterização	Sexo	Formação	Ano de conclusão do curso	Experiência	Carga horária/ semana
P1	M	Ciências naturais (em andamento)	-	20 anos	30 a 40 h
P2	F	Lic. em Ciências Biológicas	2002	31 anos	20 a 30 h
P3	M	Lic. em Ciências Biológicas	2009	9 anos	20 a 30 h
P4	F	Ciências Naturais	2009	3 anos	20 a 30 h
P5	F	Lic. em Ciências Biológicas	2000	5 anos	20 a 30 h
P6	M	Lic. em Ciências Biológicas	2008	5 anos	30 a 40 h
P7	F	Lic. em Ciências Biológicas	2000	5 anos	40 a 50 h
P8	F	Lic. em Ciências Biológicas	1999	10 anos	20 a 30 h
P9	F	Lic. em Ciências Biológicas	1999	5 anos	20 a 30 h

Livros-texto utilizados

Durante a pesquisa, constatou-se que os livros utilizados pelos professores foram “BIO” (55,5%), de Sônia Lopes (2006) e “Fundamentos da Biologia Moderna” (44,5%), de José Mariano Amabis (2006).

Os professores, no entanto, declararam utilizar outros livros além do adotado pela rede de ensino como fontes complementares, estes incluem o livro de autoria de Sergio Linhares e Fernando Gewandszajder (2007), “Biologia Hoje”, e o livro de César e Cezar (2002), “Biologia”. Segundo P8, *um livro nunca é totalmente adequado para a realidade da turma, é sempre interessante complementar com outros livros.*

O livro didático, geralmente, é a ferramenta mais utilizada pelo professor no seu trabalho diário (MARTINS, 2006). Embora os autores sejam responsáveis pela qualidade de seus livros, já que todo livro reflete a sua concepção de ensino, os professores, até certo ponto, também têm responsabilidade pela qualidade dos livros porque tem participação na sua escolha e definem a forma de uso para nortear o andamento de sua disciplina.

Compreender a importância do estudo do livro didático adotado é o primeiro passo para que o professor possa propor mudanças no ensino ou ainda alternativas para usar o livro não como um modelo “escravizador” e sim como um material de apoio pedagógico que contribua para uma melhor prática docente (NÚÑEZ *et. al.*, 2009).

A maioria dos professores (88,9%) declarou ter participado do processo de escolha do livro didático que utiliza. Os demais não participaram desse processo por que não puderam comparecer à reunião destinada a esse fim.

A seleção dos livros didáticos é uma tarefa importante para uma boa aprendizagem dos alunos. Por isso, a acuidade de procurar critérios específicos para os contextos dados, que possibilitem ao professor participar na avaliação dos livros didáticos. A participação dos professores no processo de escolha do livro didático é muito importante, sobretudo, a fim de tomar as decisões mais apropriadas, pensando no alunado com os quais trabalham (NÚÑEZ *et al.*, 2009).

A maioria dos professores (77,8%) estava satisfeita com o livro didático escolhido, considerado pelos mesmos (...) *objetivo e ilustrativo* (P1), (...) *um livro compacto que aborda bem os conteúdos do ensino médio* (P7) e que *Traz uma linguagem fácil, bons exercícios, figuras interessantes e questões de vestibulares* (P9).

Apenas dois profissionais (22,2%) afirmaram não estarem satisfeitos com os livros, embora tenham declarado ter participado do processo de escolha. É possível que estes professores não tenham analisado com maiores detalhes o livro, e no decorrer do ano ao usá-lo, perceberam que este não é ideal, ou mesmo, sendo o processo de seleção dos livros feitos de forma coletiva, podem não ter tido sua escolha aprovada pela maioria.

O comentário de um dos professores (P5), segundo o qual o “*Amabis* (Livro adotado na escola em questão) *é muito detalhista, com capítulos longos, não estando de acordo com a realidade do ensino público*”, causa preocupação, já que a suposta não adequação do livro à clientela estaria mais relacionada a uma certa deficiência dos alunos na compreensão de textos longos do que à qualidade do texto em si.

Modalidades didáticas no ensino de Biologia: aspectos positivos e negativos

Os professores declararam utilizar quase sempre a aula expositiva, principalmente para iniciar os conteúdos a serem abordados. São também comumente utilizados pelos professores filmes e demonstrações/experimentações (Figura 1).

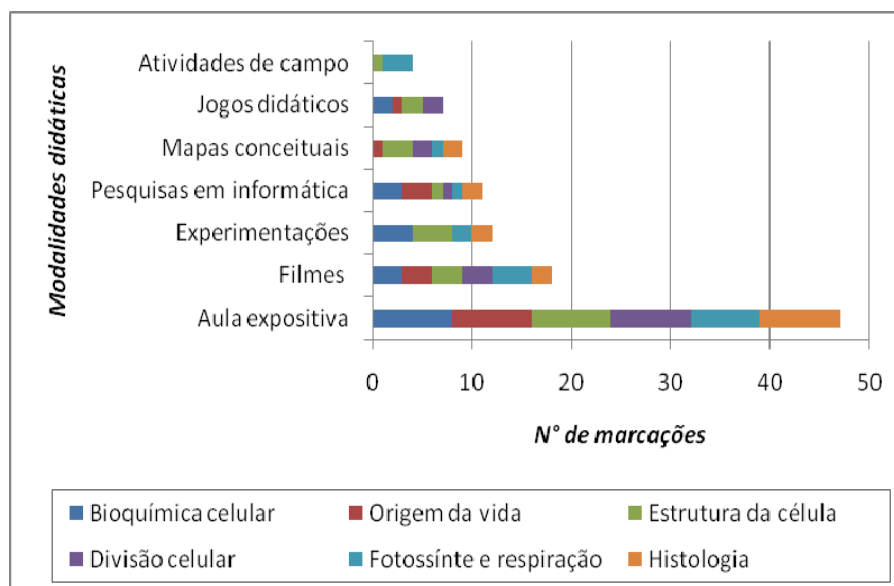


Figura 1. Modalidades didáticas mais utilizadas pelos nove professores no 1º ano do ensino médio atuando na rede pública estadual da sede do município de Lagarto, SE.

Observou-se que existe pouca relação entre a metodologia utilizada e o conteúdo abordado. A maioria dos professores (88,8%) afirmou ministrar a aula expositiva em todos os conteúdos. Os filmes são mais empregados nos conteúdos de Fotossíntese e respiração (44,4%), mas também são utilizados nos demais conteúdos, ainda que com menor frequência (33,3%). Demonstrações e experimentações, por sua vez, são mais comumente usadas para os conteúdos de bioquímica celular e estrutura da célula (44,4%), embora também sejam utilizados nos demais conteúdos (22,2%).

Para a efetivação de um ensino de qualidade, a relação metodologia-conteúdo não poderá ser pensada separadamente, nem mesmo como uma relação subordinada, ou seja, escolhidos os conteúdos, o passo seguinte seria escolher as metodologias mais adequadas para trabalhá-los. Pode ocorrer o contrário, uma opção metodológica levaria a diferentes conteúdos, ou mesmo a própria metodologia pode ser entendida como um conteúdo (RICARDO, 2007).

Segundo 44,4% dos professores participantes da pesquisa, a direção e/ou coordenação pedagógica da escola incentiva à utilização de atividades variadas durante as aulas de Biologia. Um profissional declarou que *Toda proposta pedagógica é bem aceita por parte da coordenação* (P5), o que não significa dizer que haja uma efetiva colaboração por parte da direção no sentido de facilitar a sua realização, o que parece ser o caso de outro professor, (P1) *A coordenação disponibiliza, na medida do possível, materiais didáticos.*

A maioria dos professores (55,5%) declarou que a direção e/ou coordenação pedagógica da escola contribui parcialmente quanto ao incentivo da utilização das variadas modalidades didáticas nas aulas de Biologia. Estes enfatizaram que *A direção está sempre preocupada com a burocracia e dispõe pouco tempo para a parte pedagógica* (P3) ou que *Não temos um ambiente adequado para guardar o material, bem como fazer as aulas* (P7). Os demais professores não justificaram sua resposta.

A maioria dos profissionais (88,9%) assinalou que a utilização de diferentes tipos de atividades é importante para o processo de ensino e aprendizagem, porque *atividades práticas facilitam o aprendizado e o interesse dos alunos nas aulas, além de estimular a curiosidade* (P1) e que *A diversificação de abordagens ajuda o aluno a compreender melhor os conceitos e princípios biológicos* (P3).

É importante que o professor compreenda a dimensão da importância do uso adequado das diversas linguagens presentes no processo educativo, como a escrita e a oral, e dos diferentes recursos metodológicos do qual poderá dispor, a exemplo de vídeos, kits, jogos e livros paradidáticos, considerando as especificidades dos espaços onde atua (BRASIL, 1999).

O professor deve explorar as diferentes modalidades didáticas, uma vez que cada situação de ensino exige uma solução própria. Além disso, a diversidade das atividades pode atrair e proporcionar um interesse maior aos alunos, atendendo às diferenças de cada um (KRASILCHICK, 2008).

Todavia, a maior parte dos profissionais (66,7%) afirmou que frequentemente se deparam com problemas e empecilhos na tentativa de desenvolver uma aula dotada de modalidades didáticas variadas. Algumas dificuldades citadas pelos professores para a realização de atividades alternativas a aula expositiva, foram à falta de material de apoio (38,1%), quantidade de alunos por turma (28,6%) e falta de tempo para planejamento e execução das atividades (28,6%).

As dificuldades oriundas do trabalho docente podem ser minimizadas com o desenvolvimento de práticas simples, onde os materiais sofisticados sejam dispensáveis. Para tanto, seria interessante a participação em atividades de formação continuada. Estas, se organizadas com seriedade, poderiam auxiliar verdadeiramente o trabalho do professor em sala de aula.

Assuntos abordados: dificuldades e interesses

Segundo os professores, os temas ligados à divisão celular (55,5% das respostas), fotossíntese e respiração (44,5%) e bioquímica celular (44,5%) são os conteúdos do 1º ano do ensino médio que os alunos têm maior dificuldade em aprender. Justificativas para esse fato baseiam-se na linguagem científica usada, *que fica sempre acima do grau de compreensão dos nossos alunos que a princípio não estão muito a vontade para tentar aprender (sic)* (P9), e na natureza dos conteúdos que são *muito minuciosos e complexos e requer (sic) bastante esforço e dedicação dos alunos* (P4).

Bioquímica celular e divisão celular, além de origem da vida, foram também os assuntos que estes professores sentem mais dificuldade (66,6%) em ensinar. As respostas dos professores mostram que suas dificuldades estão baseadas no nível de aprofundamento dos conteúdos, com termos novos, e na sua natureza, que pode gerar conflitos com as crenças religiosas dos alunos, o que pode ser demonstrado nas falas de alguns professores:

Por serem temas de difícil demonstração, por ter diversos questionamentos devido à oposição à teoria religiosa e pela existência de diversos termos novos e a reclamação por parte dos alunos (P5).

[o] conteúdo de Biologia do 1º ano causa certo impacto aos alunos que vem do ensino fundamental. Essa mudança interfere um pouco no aprendizado e não facilita a transmissão do conteúdo (P8).

[este conteúdo] vai de encontro ao que creio principalmente o que se refere à origem da vida (sic) (P3).

Percebe-se que as dificuldades citadas pelos professores referem-se aos conteúdos em si, e não à sua formação profissional. É importante saber se essa não é talvez também parte da causa dessa dificuldade e verificar 1) se esses temas aparecem de forma recorrente como mais difíceis para professores de Biologia de forma geral, 2) como esses temas vem sendo abordados nos cursos de licenciatura, e 3) como eles vem sendo efetivamente abordados em sala de aula.

Esse último item é particularmente importante, pois, se o professor tem problemas ao ministrar um conteúdo por considerá-lo muito complexo para o grau de entendimento do aluno, ele pode abordá-lo de forma superficial, tendendo inclusive a impedir o seu desenvolvimento cognitivo. Nesse sentido, é importante ressaltar que não há um método ideal para ajudar os alunos a enfrentar a complexidade dos assuntos trabalhados, mas métodos potencialmente mais favoráveis do que outros (BAZZO, 2000).

O educador deve impor desafios a seus alunos e não privá-los de experiências ou temas “complexos”. Todo conteúdo, mesmo o mais “difícil” deve ser abordado a partir das concepções espontâneas dos alunos, a fim de auxiliar a construção de aprendizagens

significativas, mas essa prática didática não deve consistir somente na repetição, sob outra forma, das noções cotidianas, exigindo, também, uma certa ruptura, um afastamento do cotidiano. Quem ignora os conceitos do cotidiano, introduz na escola palavras sem sentido, mas quem ignora a natureza do conhecimento científico, renuncia a desenvolver o pensamento dos seus alunos (VYGOTSKY 1996).

Mecanismos de avaliação de aprendizagem

A metodologia de avaliação mais frequentemente utilizada pelos professores de Biologia baseia-se na prova escrita com questões mistas (33,0%), seguida de prova escrita com questões objetivas (29,0%), prova escrita com questões discursivas (24,0%) e mapas conceituais (14,0%) (Figura 2).

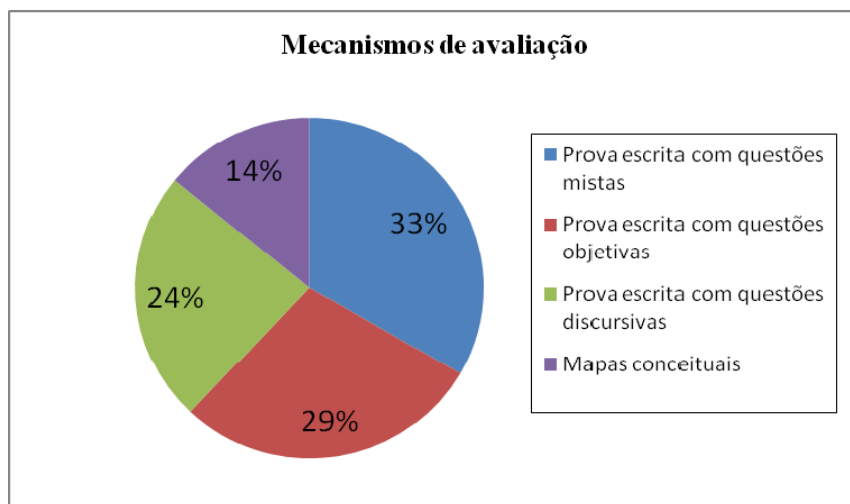


Figura 2. Mecanismos de avaliação mais utilizados pelos professores da rede estadual da sede do município de Lagarto, SE (N=9).

A fim de respeitar as diferenças de cada aluno, é importante que os professores se apoiem em mais de uma forma de avaliação. Assim, estará atendendo as particularidades dos seus alunos, sem prejudicar aqueles que por ventura, não tenham afinidade com uma determinada forma de avaliação escolhida (LIBÂNEO, 2002).

O uso de mapas conceituais (REF?) como instrumento de avaliação surpreende, devendo ser investigado como esse uso está se dando. Surpreende também a ausência de outras formas de avaliação da aprendizagem, como trabalhos escolares e formas de avaliação subjetiva.

Alguns professores (33,3%) utilizaram o espaço no questionário disponível para a inclusão de comentários que julgassem necessários, para discutir questões pertinentes sobre as pesquisas no ensino de Ciências e se explicar em relação à forma de avaliação e metodologia utilizadas na 1ª série do ensino médio.

Uma professora que acrescentou o comentário declarou: *Os conteúdos abordados no 1º ano são mais complexos para os alunos e se tornam difíceis de serem passados porque estes ainda chegam imaturos e com pouco preparo para absorver as informações* (P2, grifo nosso). Pode-se perceber nesta fala, a predominância de uma visão tradicionalista de ensino, sobretudo nos trechos grifados, o que pode ser função dos 31 anos de experiência desta profissional, a qual, embora tenha concluído a graduação no ano de 2002, tenha sido formada nesta visão tradicional de ensino como mera transmissão de informações.

Outro profissional afirmou: *Eu utilizo a avaliação objetiva em função do ENEM, do vestibular, e para facilitar a correção, uma vez que trabalho em três unidades escolares* (P3). É certo de que as correções para avaliações objetivas são muito mais práticas, mas, a restrição a essa forma de avaliação pode vir a prejudicar os alunos que, porventura, tenham mais facilidade em se expressar de forma dissertativa.

A presente pesquisa teve como principal objetivo analisar a metodologia, que os professores de Biologia das escolas estaduais de Lagarto costumam utilizar durante as aulas, na primeira série do ensino médio. Isso porque ouvir as percepções e anseios dos professores do ensino básico é o primeiro passo para que a universidade cumpra sua função de pólo gerador de conhecimento aplicado à comunidade.

A fala espontânea, nos comentários adicionais, de uma professora, com cinco anos de experiência em sala de aula e concluiu o curso no ano de 2000, exemplifica uma crítica dos professores em sala de aula ao distanciamento dos pesquisadores em educação quanto ao cotidiano escolar enfrentado por professores e alunos: *A realidade do dia-a-dia é bem diferente do que é proposto por teóricos que ficam à margem da sala de aula* (P5).

Em suma, é injusto responsabilizar apenas os docentes por eventuais falhas na qualidade da escola pública. Somente um processo em longo prazo de valoração do professor, que permita o investimento em pesquisa educacional, poderá gerar aprendizagem transformadora (CARMO, 2008).

CONCLUSÕES

O perfil dos professores analisados revela uma predominância de mulheres e de profissionais com curso superior concluído. Dentre estes, a maioria é graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo os demais graduados em Ciências naturais.

Embora a maioria dos profissionais tenha afirmado que a utilização de diferentes tipos de atividades é importante para o processo de ensino e aprendizagem, o ensino de Biologia no nível médio, em geral, se constitui num ensino em que pouco se utilizam as variadas modalidades didáticas, sendo baseado, principalmente, na aula expositiva, principalmente para iniciar os conteúdos a serem abordados. São também comumente utilizados filmes e demonstrações/experimentações. A maior parte dos profissionais afirmou que frequentemente se deparam com problemas e empecilhos na tentativa de desenvolver uma aula dotada de modalidades didáticas variadas.

Observou-se que existe pouca relação entre a metodologia utilizada e o conteúdo abordado. A maioria dos professores costuma ministrar a aula expositiva em todos os conteúdos. Os filmes são mais empregados nos conteúdos de fotossíntese e respiração, mas também são utilizados nos demais conteúdos, ainda que com menor frequência. Demonstrações/experimentações, por sua vez, são mais comumente usados para os conteúdos de bioquímica celular e estrutura da célula, embora também sejam utilizados nos demais conteúdos.

Constatou-se que os conteúdos de divisão celular e bioquímica celular são apontados pelos professores como assuntos de maior dificuldade, tanto para os alunos, como para os professores, estes com dificuldade em ensinar estes conteúdos.

As metodologias de avaliação mais frequentemente utilizada pelos professores de Biologia são objetivas, como a prova escrita com questões mistas ou objetivas.

A profissão de professor é essencial para o desenvolvimento do país, sendo necessário dedicação e esforço por parte dos profissionais. É necessário que os resultados das pesquisas educacionais sejam usados para a melhoria das condições de ensino e que os cursos de licenciatura formem professores em uma perspectiva de professor-pesquisador, de modo a permitir uma reflexão permanente de sua prática docente e promover melhorias na educação básica.

REFERÊNCIAS

- AMABIS, J.M & MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Ed. Moderna; 4ª. Edição. São Paulo: 2006. 839p.
- ANTUNES, A. M. & MORAIS, S. M. T. S. **O jogo educação e saúde**: Uma proposta de mediação pedagógica no Ensino de Ciências. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 5, n. 2, p. 55-70, 2010.
- ASTOLFI, J. P. & DEVELAY, M.. **A Didática das Ciências**. 15a ed. Campinas: Papyrus, 2011. 123p.
- ANDRADE, M. A. B. S. de. & CAMPOS, L. M. L. **Possibilidades e limites da prática da aprendizagem baseada em problemas (PBL) no ensino médio**. *Enseñanza de las Ciencias*, v. extra, p. 1-5, 2005.
- BAZZO, V. L. **Para onde vão as licenciaturas?** A formação de professores e as políticas públicas. *Educação*, v. 25, n. 1, 2000. p. 53-65.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Brasília, DF, 1998. 138 p.
- CAMPOS, L. M. L.; FELICIO, A. K. C. & BORTOLOTTI, T. M.. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia**: Uma proposta para favorecer a aprendizagem. *Caderno dos Núcleos de Ensino*, (em andamento), p. 35-48, 2003.
- CARMO, E. B. **Os educadores e a educação do futuro**. *Revista das Ciências Sociais*, v. 01, p. 20-43, 2008.
- CÉSAR & CEZAR. **Biologia**. Ed. Saraiva; 2ª. Edição. São Paulo: 2002. 672p.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: Uma possibilidade para a inclusão social. *Revista*
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.
- GUEWANDSZNAJDER, F.& LINHARES, S. **Biologia**. Ed. Ática; 1ª Edição. São Paulo: 2007. 551p.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 197 p.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. Ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. 198p.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2002. 134 p.
- LOPES, S. **BIO**. Ed. Saraiva; 1ª. Edição. São Paulo: 2006. 613p.
- MARTINS, E. **Livro didático**: Discurso científico ou religioso? Palhoça, 2006. 127 p. Dissertação (mestrado). Programa de pós-graduação em Ciências da Linguagem, Universidade do Sul de Santa Catarina.
- NÚÑEZ, I. B. *et. al.* **A seleção dos livros didáticos**: um saber necessário ao professor. O caso do ensino de Ciências. *Revista Iberoamericana de Educación*, v. 48, n. 5, p. 1-12, 2009.

OLIVEIRA, M. **Manual de aprendizagem**: Metodologia de estudo e técnicas de comunicação e expressão do alemão. Norderstedt: Books on Demand, 2009. 188p.

PEDRANCIN, V. D. *et al.* ; **Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel**. *Revista PEC*, v.2, n.1, p.37-42, 2002.

POZO, J. I. & GOMEZ, C. M. A. **A aprendizagem e o ensino de Ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ªe. [trad. Naila Freitas]. Porto Alegre: Artmed, 2009. 296 p.

RICARDO, E. C. **Educação CTSA**: obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. *Ciência & Ensino*, v. 1, n. especial, p. 1-12, 2007.

SANTOS, W. L. P. dos. **Educação Científica Humanística em Uma Perspectiva Freireana**: Resgatando a Função do Ensino de CTS. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v.1, n.1, p. 109-131, 2008.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo**: Um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 256 p.

SILVESTRE, M. G. **Aulas Práticas de Ciências**. Unioeste: Cascavel-PR, 2001.

VASCONCELOS, A. L. *et al.* **Importância da abordagem prática no ensino de Biologia para a formação de professores**. In: XV Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste. São Luis: Maranhão, 2001. Anais.

Sites visitados

Censo Populacional 2010. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)** <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_sergipe.pdf> acesso em 13 Jun. 2011.

<<http://www.seed.se.gov.br/redeestadual/Escola.asp?cdescola=3307>> acesso em 30 Jun. 2011.