



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MARIA DE JESUS FARIAS BRITO

**ESTUDO DAS METODOLOGIAS UTILIZADAS NO ENSINO DE BIOLOGIA
NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO MÉDIO DA ZONA LESTE, CAMPINA
GRANDE -PB**

**CAMPINA GRANDE-PB
MARÇO 2014**

MARIA DE JESUS FARIAS BRITO

**ESTUDO DAS METODOLOGIAS UTILIZADAS NO ENSINO DE BIOLOGIA
NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO MÉDIO DA ZONA LESTE, CAMPINA
GRANDE-PB**

Artigo apresentado ao Curso de
Ciências Biológicas da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à
exigência para conclusão do curso de
Licenciatura Plena em Ciências Biológicas.

ORIENTADOR: Prof^a. Msc. JOSÉ CAVALCANTI DA SILVA

**CAMPINA GRANDE
MARÇO 2014**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

B862e Brito, Maria de Jesus Farias.

Estudo das metodologias utilizadas no ensino de Biologia nas escolas públicas de Ensino Médio da zona leste, Campina Grande-PB [manuscrito] / Maria de Jesus Farias Brito. - 2014.
32 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.

"Orientação: Prof. Me. José Cavalcanti da Silva, Departamento de Ciências Biológicas".

1. Recursos didáticos. 2. Formação continuada. 3. Processo didático. I. Título.

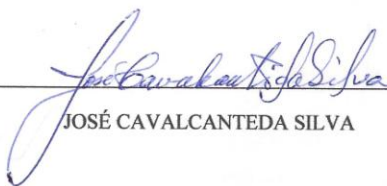
21. ed. CDD 570.7

MARIA DE JESUS FARIAS BRITO

**ESTUDO DAS METODOLOGIAS UTILIZADAS NO ENSINO DE BIOLOGIA
EM DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO MÉDIO DA ZONA LESTE
CAMPINA GRANDE PB**

Artigo apresentado ao Curso de Ciências
Biológicas da Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento à exigência para
conclusão do curso de Licenciatura Plena
em Ciências Biológicas.

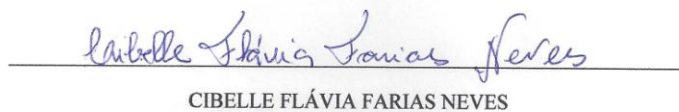
Aprovada em/ /2014.



JOSÉ CAVALCANTEDA SILVA



MÔNICA MARIA PEREIRA DA SILVA



CIBELLE FLÁVIA FARIAS NEVES

AGRADECIMENTOS

A Deus, que concede a vida, a saúde, e a força para lutar e vencer todos os desafios que surgem na nossa vida.

A todos os meus familiares e amigos pelo apoio e colaboração.

A meu orientador prof. José Cavalcante pelo estímulo, orientação, compreensão e atenção que me concedeu no decorrer deste trabalho.

À Universidade Estadual da Paraíba pela oportunidade oferecida para a realização do curso de Ciências Biológicas.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização desse trabalho.

Ninguém nega o valor da educação e que um bom professor é imprescindível. Mas, ainda que desejem bons professores para seus filhos, poucos pais desejam que seus filhos sejam professores. Isso nos mostra o reconhecimento que o trabalho de educar é duro, difícil e necessário, mas que permitimos que esses profissionais continuem sendo desvalorizados. Apesar de mal remunerados, com baixo prestígio social e responsabilizados pelo fracasso da educação, grande parte resiste e continua apaixonada pelo seu trabalho. A data é um convite para que todos, pais, alunos, sociedade, repensemos nossos papéis e nossas atitudes, pois com elas demonstramos o compromisso com a educação que queremos. Aos professores, fica o convite para que não descuidem de sua missão de educar, nem desanimem diante dos desafios, nem deixem de educar as pessoas para serem “águias” e não apenas “galinhas”. Pois, se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela, tampouco, a sociedade muda.

(Paulo freire)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo verificar as metodologias mais utilizadas no ensino de biologia, e para atingir tal finalidade duas escolas do ensino médio localizadas na zona leste da cidade de Campina Grande – PB serviram como parâmetro. Sabemos que o ensino de tal matéria nas escolas públicas é bastante questionado, já que além da falta de recursos didáticos existe ainda a má formação dos professores, que possuem deficiências no que diz respeito, por exemplo: a interação, mudança, influência construtivista, controle e produtividade. Participaram da realização deste trabalho um total de 90 alunos e cinco dos seus respectivos professores. É notória a grande deficiência na área, principalmente no que concerne ao ensino prático da matéria nessas escolas, evidenciado pelo fato de que as aulas expositivas e dialogadas são mais frequentes e que apesar de possuírem laboratórios, as escolas poucas vezes fazem uso desses espaços para lecionar as aulas teóricas práticas. Os professores, por sua vez, mencionam que as principais dificuldades que enfrentam é a má educação familiar dos alunos, a falta de interação com o cotidiano assim como as dificuldades de recursos necessários para o bom cumprimento do trabalho nas escolas, as escolas até possuem os recursos, porém estes as vezes são ineficazmente utilizados. Fica, entretanto, evidente de que há necessidade de formação continuada dos professores e de um melhor planejamento do processo didático de modo que os recursos oferecidos, sejam utilizados adequadamente com o objetivo de despertar nos alunos maior interesse pela matéria e maior interação da turma de um modo em geral.

Palavras chave: Recursos didáticos; Influência construtivista; processo didático

ABSTRAT

The objective of the following work is to verify the most utilized methods in biology studies, and to achieve these aim two high schools located at the east zone of the city of Campina Grande - PB served as parameters. We know that the study of such subject at the public schools is very questionable, since besides the lack of didactic resources there is still poor training from the teaches, having shortcomings with regard, for example: interaction, changing, constructive influence, control and productivity. Participated in this study a total of 90 students and five of their teaches. It is notorious the big deficiency in the area, especially in respect to the practical classes in those schools, evidenced by the fact that the exhibition and dialogued classes are more frequent and that despite the, laboratories schools rarely make use of this spaces to teach practical theoretical lessons. Teachers, in turn, mention that the main difficulties they face is the poor upbringing of students, lack of interaction with everyday life as well as the difficulties of resources necessary for the proper performance of the work in schools, schools to have the resources, but these are sometimes used ineffectively. Is, however, evident that there is need for continued training of teachers and improved educational planning process so that the resources offered, are used appropriately in order to awaken in students greater interest in the subject and greater interaction in the class of a so in general.

Key words: Didactics resources; Constructivist influence; process educational.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	16
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	16
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
	APÊNDICES.....	29
	QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS.....	30
	QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES.....	32

1. INTRODUÇÃO

As metodologias utilizadas pelos professores no ensino de biologia não estão contribuindo para melhoria do ensino. Os professores tem enfrentado vários problemas atualmente, quanto a percepção global e os problemas atuais dessa, forma nossa principal preocupação é verificar as metodologias propostas pelos professores de biologia se estão sendo construtivas, visando uma reflexão coletiva e conscientização para que possamos contribuir, de forma significativa para solucionar os possíveis problemas .

Na prática escolar do ensino de biologia o professor está sempre enfrentando desafios, seja tecnológicos ou científicos que são inseridos na vida comum, e isso requer muita dedicação por parte dos professores, para se manterem atualizados, e preparados a enfrentar os desafios da profissão, e os alunos de escola pública, muitas vezes se deparam com metodologias que de certa forma nem sempre visa a promoção do conhecimento, especialmente quando não utilizados de forma adequada como exemplo: recursos áudio visuais, laboratórios que apesar de algumas escolas possuírem este recurso não fazem utilização, sem falar que muitos não tem acesso nem ao livro didático ou outros meios comunicação para se dar conta dos fatos recentemente descobertos. Os métodos de ensino dependem dos objetivos que se desenvolvem tendo em vista o conhecimento e a transformação da realidade. (LIBÂNEO, 2008).

Sabemos que os aspectos relativos ao currículo de biologia tem sido bastante discutidos ultimamente, para melhoramento do ensino tendo como pauta a ciência a tecnologia e a sociedade, para que esse currículo seja inovado gerando portanto um melhoramento no ensino de biologia para que possa contribuir, já que podemos perceber que as mudanças das práticas escolares devem ser urgentes para promover, no entanto, a inclusão levando os professores a caminhos de menores dificuldades na prática de ensino de biologia.

Na sociedade em que vivemos existe um questionamento e posicionamento a respeito de como devem ser elaborados os currículos de biologia e de como devem ser aplicados e exemplificados as aulas de uma forma clara e tendo como base o cotidiano, uma vez que as escolas públicas, como também os professores não se atualizam para

melhor assimilação por parte dos alunos melhorando portanto, o ensino de biologia unindo no entanto a pesquisa, a aula e a prática levando os professores e alunos a serem pesquisadores, como se propõem nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNS), os quais explicam como se devem unir a teoria e a prática, já que muitas vezes usando simplesmente o livro didático o saber científico não se tornou cultura (DELIZOICA, 2003).

Diante disso, esse trabalho propõe contribuir para melhor conhecimento no tocante as metodologias mais eficientes aplicadas ao ensino da biologia para que possa haver aprimoração dos professores diante de tudo que tendem a enfrentar logo podemos dizer que existe um meio para que isso ocorra porém existe um sistema que impede a realização disso em fato, que é a falta de capacitação, recursos, erros que há no sistema, falta de estímulo entre outros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A escola pública passa por várias deficiências tanto pela falta de equipamento adequado, quanto pelo espaço para laboratórios, e mesmo quando tem não se faz uso do mesmo por falta de alfabetização, nesse sentido, os conteúdos e as metodologias utilizadas sem o saber científico leva a desconcretização de algo que poderia dar mais fruto usando-se a técnica e o recurso uma vez que “os professores não se atualizam, impede o desenvolver de atividades inovadora”(KRASILCHIK,1987); (GIL-PEREZ CARVALHO, 2003).Aulas quando são expositivas e dialogadas simplesmente com o texto didático torna-se desinteressantes, tornando o alunado com uma baixa capacidade de reflexão e pouco participativos. Acreditamos que como (RICHIMINOND,1981), que é necessário realizando uma pesquisa científica ensinar ciências colocando o aluno em contato com o objetivo com a natureza.

Dessa forma, alcançaremos não só a alfabetização científica do educando no momento em que percebe a existências, dos diferentes campos da ciência e tecnologia, mas também o seu letramento, numa analogia com a reflexão que se faz na área da linguagem entre alfabetização e letramento. Assim, o aluno consegue utilizar os princípios científicos aprendidos na rotina do seu dia – à- dia, cultivando e exercendo as práticas sociais que envolvem a ciência, logo ele adquire o letramento científico(KRASILCHIK,2004);(CHASSOT,2003).

É de fundamental importância desenvolver uma prática docente consciente, fundamentada na articulação entre os aspectos teóricos e práticos da ação educativa. O conhecimento do significado dos sentidos das ações possibilita que o profissional cresça nas condições e situações de trabalho buscando a autonomia profissional do mesmo, sendo isso uma questão de consciência, dessa forma, para a articulação entre os aspectos teóricos práticos, é necessário refletir sobre as formas de acesso ao conhecimento uma vez que a educação baseada em métodos tradicionais, tornaram-se ineficazes, já que se sabe que é possível haver uma correlação teórico- prática.

A biologia é bastante abrangente e existe grande busca por soluções e alternativas para produção de conhecimento científico, pois sabemos que quase 90% dos

alunos que terminam o ensino fundamental e Médio não sabem o que é ciência e o que é um cientista.

O futuro com que sonhamos não é inexorável. Temos de fazê-lo, de produzi-lo, ou não virá da forma como mais ou menos queríamos, é bem verdade que temos de fazê-lo não arbitrariamente, mas com os materiais, com o concreto de que dispomos e mais com o projeto como sonho por que lutamos (FREIRE, 1992). E tudo isso ocorre devido as abordagens tradicionais que são muito utilizadas na prática, uma vez que o ensino deve ser voltado para a consciência crítica, que é de grande importância hoje para a sociedade a qual nos inserimos, uma vez que o avanço da biotecnologia nos traz questões polêmicas que devem ser debatidas pela sociedade.

O ensino de biologia deve ser abordado por meio de conteúdos contextualizados com o cotidiano dos alunos e isso vem sendo muito discutido já que deve-se valorizar os conhecimentos prévios dos alunos possibilitando a construção de conhecimentos como também seu desenvolvimento intelectual.

O cotidiano é uma ferramenta importante para o ensino de biologia, porém não deve ser o único meio de levar o aluno a uma melhor compreensão, deve-se também explorar a sua capacidade crítica, já que para ciência se exige todo um conhecimento teórico e científico. Nesse sentido, (FREIRE 1995) enfatiza que as práticas educativas são sempre um ato político, não havendo, portanto, lugar para a neutralidade, assim a função dos educadores vai além dos questionamentos ou denúncias da escola como reprodutora dos conhecimentos prontos e acabados, pois, é preciso pensá-las em suas amplas possibilidades de realização de uma educação pautada na criticidade.

Além disso, os professores devem avaliar o uso das estratégias e recursos, tendo em vista as especificidades dos contextos escolares, tendo que compreender, no entanto, o seu papel como educador e o espaço em sala de aula numa perspectiva filosófica e cultural. O ensino de biologia, além de ser voltado para o cotidiano do aluno deve conduzir o educando a perceber o mundo que o cerca como um todo algo indivisível, onde devem conviver todas as culturas e raças humanas em harmonia. Mas, o que percebemos é a divisão de todos os assuntos em compartimentos (MORIN, 2000).

A biologia aplicada nas escolas tem sido objeto de estudo de intensos debates para que com isso a escola desempenhe seu papel na formação dos cidadãos, sendo a

biologia a primórdio merecedora de atenção dos educadores e estudiosos devido a maneira com a qual é enfatizada merecendo no entanto atenção total por seus adeptos para evitar tantas posturas temerosas e alienantes devido a falta de alfabetização biológica muitos educadores diante desse novo foco , admitem que a biologia já desempenha no currículo escolar algo inovador porém deve-se a passar a ter outra ou seja preparando-se os jovens para enfrentar e resolver os possíveis problemas no ambiente em que vivemos e no tratamento de vários tópicos ex: ambiental, filosófico, cultural e histórico, médica,ética.(CHASOT, 2003).

Os PCNS (parâmetros curriculares nacionais) são uma orientação quanto ao cotidiano escolar, os principais conteúdos que devem ser trabalhados, a fim de dar subsídios aos educadores, para que suas práticas pedagógicas sejam da melhor qualidade.(BRASIL,1996)

Em sua abordagem, os parâmetros curriculares nacionais definem que os currículos e conteúdo não podem ser trabalhados apenas como transmissão de conhecimento, mas que as práticas docentes devem encaminhar os alunos rumo a aprendizagem. O ensino de biologia, especificamente, é tratado nos parâmetros curriculares nacionais do ensino médio (1999), complementado nos PCN+ ensino médio (2002), que explicam a intenção de orientar a construção de currículos levando em conta, questões atuais decorrentes das transformações econômicas e tecnológicas provocadas pelo aumento da interdependência entre as nações.

Num mundo atual como hoje são tão rápidas as transformações de difíceis contradições, e estar formando para a vida significa mais do que produzir dados, determinar classificações ou identificar símbolos,e sim tem que saber informar, comunicar, argumentar, compreender e agir. Enfrentar os problemas de diferentes natureza.

Participar socialmente, de forma prática e solidária, ser capaz de elaborar críticas ou propostas, e especialmente adquirir uma atitude de permanente aprendizado (MEC, 2002). As atuais necessidades formativas em termos de qualificação humana, pressionadas pela reconfiguração dos modos de produção e explicitados nos PCN+(2001), exigem a reorganização dos conteúdos trabalhados das metodologias

empregadas, delineando a organização de novas estratégias a condução da aprendizagem de Biologia.

De acordo com (KRASILCHIK,2008) há muito tempo estudiosos tentam explicar como transcorre o aprendizado das ciências através de algumas teorias, que se baseiam em observações e experiências, visando prever o comportamento dos estudantes.No Brasil, o ensino de biologia tem sido ministrado de maneira abstrata e totalmente distante do nosso cotidiano, o que torna estas aulas desinteressantes e inúteis. (MENEZES 2010) afirma:que “No Brasil aCiência é ensinada no colégio como se fosse latim, uma língua morta”. É preciso que os professores mudem esse jeito secular de ensinar, pois não são somente aulas expositivas que irão proporcionar a aprendizagem, mas principalmente as práticas, já que aprendemos com mais facilidade quando experimentamos. Desta forma, estudar ciência será algo útil e prazeroso e deixará de ser uma tortura.

Sabemos que nos anos 60 o ensino de biologia não era valorizado era apresentado de uma forma neutra, pela qualidade de conteúdos conceituais a serem transmitidos, já que nos anos 70, foi visto como científico interligado a sociedade e tecnologia, foram formuladas várias correntes construtivistas que hoje são aceitas pela maioria dos pesquisadores. A lei 4024/61 ampliou os horizontes das ciências que passaram a integrar o primeiro ano ginasial, havendo também um aumento da carga horária da mesma, como também a lei 3692/71 confirmando a lei anteriormente proposta a qual vincula a ciência, a educação ao mundo do trabalho e a prática social, incluindo a formação ética, a autonomia intelectual e a compreensão dos fundamentos tecnológicos dos processos produtivos (ROMANELLI,2007).

Segundo (SAVIANI,1997), o final da década de 90 foi marcado pelas discussões em torno da questão da formação de professores, tanto dos docentes, que atuam nas classes da educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental, quanto aqueles que formados nos cursos de nível superior,destinavam-se ao magistério nas classes de 5ª á 8ª séries e do ensino médio. Em ambos os casos, os debates se encaminhavam principalmente para as propostas de reformulação dos cursos Normais de nível médio e consensual para essas propostas se apoiava em dois aspectos básicos: 1) as evidências de que fraco desempenho do sistema de educação básica como um todo e, má formação que os professores recebiam; 2) a percepção de que a reforma educacional realizada a

partir da lei 5.692/71, ao inserir os cursos normais de nível médio no contexto das habilitações profissionais de nível médio

As críticas as novas diretrizes estabelecidas pela lei 9394, de 1996 apontam para os problemas que podem decorrer da extinção num curto prazo, do curso de magistério na modalidade normal, já que no texto desta lei se exige a formação oferecida por aqueles cursos como qualificação mínima para o exercício do magistério, considerando inclusive, que no país existe ainda um significativo contingente de professores leigos atuando nas primeiras séries do ensino fundamental, e médio que se concentra nas regiões menos desenvolvidas do país (SAVIANI, 1997). As escolas normais, legalmente não mais existem sob a lei 9394/96.

As licenciaturas precisam de urgente revisão no que diz respeito à formação pedagógica eficiente. O ensino das ciências deve merecer especial atenção para que possamos formar estudantes com pensamento crítico bem desenvolvido e capazes de futuramente se engajarem na pesquisa e na produção do conhecimento. A preocupação com o conhecimento da biologia é uma realidade internacional. Entretanto, para que o ensino de biologia torne-se cada vez mais próximo da realidade do aluno, é necessário dar importância a uma questão primária que é a formação dos professores, na qual deverá propor através dos estágios supervisionados novas metodologias que facilitem o processo de ensino aprendizagem.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi feita com 90 alunos, 45 em cada uma das escolas com primeiros, segundos e terceiros anos do ensino médio nas escolas denominadas XA e XB e seus respectivos professores num total de 5, sendo dois na escola XA e três na escola XB na zona leste em Campina Grande PB, foram aplicados questionários nos três turnos de ensino, os quais em cada sala 5 alunos responderam as questões elaboradas, num questionário estruturado com cinco questões de múltiplas escolhas.

3.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa descritiva de modo que busca relacionar a metodologia utilizada pelos professores à aprendizagem dos alunos, sendo esta utilizada como base qualitativa e quantitativa. Foram aplicados questionários os quais objetivos onde os alunos puderam expor suas opiniões de acordo com as perguntas propostas aos mesmos e aos professores também foram aplicados questionários com questões abertas, nas quais os professores, também puderam mencionar suas opiniões e dificuldades enfrentadas em suas aulas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela-1 Quanto a avaliação do professor na área em que atua

	ESCOLA	ESCOLA	
DOMINIO DE CONTEÚDOS	XA (%)	XB(%)	MÉDIA(%)
POSSUI	56	69	62
POSSUI, MAS PRECISA MELHORAR	31	18	25
NÃO ATINGE AS EXPECTATIVAS	9	13	11
NÃO É SUFICIENTE	4	00	2
TOTAL	100	100	100

De acordo com os 90 alunos que responderam ao questionário, sendo 45 em cada escola, na escola XA (56%) responderam que os professores possui domínio dos conteúdos utilizados, (31%) responderam que possui mas precisa melhorar ,(9%)responderam que não atinge as expectativas desejadas e (4%) disseram que o ensino não é suficiente. E na escola XB,(69%) responderam que os professores possui domínio de conteúdos,(18%)responderam que possui mas precisam melhorar, (13%) responderam que eles não atingem as expectativas desejadas e que era suficiente o número foi (00%).

Logo, (62%) dos alunos mencionaram que o professor possui domínio de conteúdo, dessa forma pudemos ver que a capacitação do professor existe, segundo a avaliação nas duas escolas, mas isso não quer dizer que apenas o professor seja o detentor do conhecimento, logo, pudemos ver a importância do saber trabalhar bem o conteúdo, uma vez que,o professor tem que ter profundo conhecimento no que propõe ensinar.

Segundo (CUNHA,1992), isto não significa uma postura prepotente que pressupunha uma forma estanque do conhecer.Ao contrário, o professor que tem domínio de conteúdo éaquele que trabalha com a dúvida que analisa a estrutura de sua matéria de ensino e é profundamente estudioso naquilo que lhe diz respeito.

Ser um bom professor, para (PIMENTA,1997), não é uma questão, apenas de condições pessoais. O conhecimento das diversas e contraditórias realidades escolares vai possibilitando que se coloquem as bases do que é ser bom professor.

	ESCOLA	ESCOLA	
TÉCNICAS UTILIZADAS	XA (%)	XB (%)	MÉDIA(%)
DIVERSIFICA TÉCNICAS	41	56	48
ALGUMAS VEZES	33	33	33
NÃO SÃO UTILIZADAS	26	11	19
NÃO É SUFICIENTE	00	00	00
TOTAL	100	100	100

Tabela-2 Técnicas e recursos utilizados

De acordo com os dados referentes na escola XA (41%) responderam que o professor diversifica as técnicas no decorrer do ano letivo, (33%) responderam algumas vezes são aplicadas algumas técnicas, (26%) responderam que não são utilizados outras técnicas e recourse (00%) responderam que não é suficiente. E quanto a escola XB, (56%) responderam que o professor diversifica técnicas no decorrer do anos letivo, (33%) responderam que apenas algumas vezes são utilizadas outras técnicas e recursos, (11%) responderam que não são utilizados técnicas e recursos, e que não era suficiente o número de (00%).

Sendo assim, (48%) dos alunos investigados afirmam que o professor diversifica as técnicas, e bem sabemos que as tecnologias sempre existiram, e são ferramentas utilizadas pelo professor que tendem a facilitar o trabalho dentro das escolas, mas nem sempre, se tem recursos para utilização de todos, e muitas vezes o professor rejeita a inserção das ferramentas elementares para melhor contribuir, com o crescimento intelectual do aluno e cabe ao professor saber utilizá-los.

Usar a tecnologia a favor da educação e saber utilizá-la, como suporte auxiliar na busca da qualidade do processo educacional. Tecnologia é o conjunto de discursos; práticas; valores e efeitos sociais ligados a uma técnica particular (BELLONI, 1999).

	ESCOLA	ESCOLA	
ATIVIDADES PRÁTICAS	XA(%)	XB(%)	MÉDIA(%)
ADOA	35	47	41
APENAS ALGUMAS VEZES	31	31	31
NÃO ADOA	34	22	28
NÃO É SUFICIENTE	00	00	00
TOTAL	100	100	100

Tabela-3 Atividades práticas utilizadas

De acordo com os dados coletados na terceira questão, na escola XA (35%) dos alunos responderam, que os professores adotam atividades práticas, (31%) responderam apenas algumas vezes, (34%) responderam que não adota atividades prática e (00%) responderam não ser suficiente. E na escola XB, (47%) responderam que os professores adotam atividades práticas, (31%) responderam que apenas algumas vezes são adotadas atividades práticas,(22%)responderam que não adotam atividades práticas e que não era suficiente o número foi irrelevante.

Logo, (48%)dos alunos investigaram mencionam que os professores diversificam as técnicas e entre os professores ficou em torno de (75%) nas diversificação das técnicas, o que é muito importante para garantir a interatividade em sala sendo, uma vez que, a principal causa da insatisfação como trabalho, prático nas escolas, é que os professores o utilizam de forma impensada, não porque sejam incapazes de pensar, mas porque tem sido submetidos a retórica, que considerava o trabalho prático como a solução para os problemas de aprendizagem, o que é uma utopia pois enquanto muitos alunos se interessam por atividades práticas propostas em sala, outros não demonstram motivação pelas mesmas.

Portanto, as possibilidades de aprendizagem proporcionadas pelas atividades práticas dependem de como estas são propostas e desenvolvidas com os alunos. Atividades práticas que investiguem e questionem as idéias prévias dos educandos, sobre determinados conceitos científicos podem favorecer a mudança conceitual, contribuindo para a construção de conceitos, embora este processo de mudança nem sempre ocorra no sujeito e existam diferentes acepções sobre a gênese e desenvolvimento conceitual. Além disto, a compreensão de um só conceito não dá conta

de explicar a complexidade e riqueza de fenômenos naturais estudados, e a prática permite explorar outros conceitos envolvidos no fenômeno, assim como relacionar áreas do conhecimento, promovendo a interdisciplinaridade. Dependendo de sua condução, as atividades práticas podem favorecer, entre os estudantes, modos de pensar, atitudes e até interconexões entre Ciência, tecnologia, ambiente e sociedade. Assim, tais atividades podem aproximar o ensino à Ciência, que costuma ser apresentada em uma visão deformada nas aulas (CACHAPUZ ET, AL., 2005).

	ESCOLA	ESCOLA	
TIPOS DE AVALIAÇÃO	XA (%)	XB (%)	MÉDIA (%)
SÃO UTILIZADAS APENAS PROVAS	36	29	33
HÁ OUTRAS AVALIAÇÕES ALÉM DE PROVAS	64	71	67
NÃO É SUFICIENTE	00	00	00
TOTAL	100	100	100

Tabela-4 quanto aos tipos de avaliações

De acordo com os dados referentes a tabela- 4, Na escola XA (36%) dos alunos responderam que são utilizadas apenas avaliações escritas (provas), (64%) responderam que há outras avaliações além de provas, e que não era suficiente o numero foi de (00%). Já na escola XB. (29%) dos alunos responderam que são utilizadas apenas avaliações escritas (provas), (71%) responderam que há outras avaliações além de provas, e que não é suficiente o numero foi (00%).

Pudemos ver que segundo os alunos (67%) dos professores procuram diversificar os modos de avaliação para melhor contribuir com a aprendizagem dos alunos.

Temos o conhecimento de que, avaliação desempenha uma variedade de objetivos tais como: subsidiar o processo de ensino-aprendizagem; fornecer informações sobre os alunos, professores e escolas; atuar como respaldo para certificação e seleção, bem como orientar na elaboração de políticas públicas e reformas educativas (CUNHA, 2005).

Tabela-5 Provocar no aluno reflexão, interpretação e raciocínio crítico

	ESCOLA	ESCOLA	
PROVOCAR REFLEXÃO	XA (%)	XB (%)	MÉDIA (%)
TOTALMENTE	42	44	43
AS VEZES	44	47	46
NÃO É SUFICIENTE	14	9	11
TOTAL	100	100	100

De acordo com os dados referentes, a tabela 5, quando se perguntava se o professor provocava reflexão e criticidade, na escola XA (42%) responderam que totalmente, (44%) responderam que as vezes e (14%) responderam que não era suficiente. Já na escola XB, (44%) responderam que totalmente, (47%) responderam que apenas as vezes e (9%) responderam que não era suficiente.

Verificou-se, que (43%) dos alunos compreendem que os professores provocam a reflexão interpretação e a criticidade nos conteúdos ministrados, o que foi evidenciado também nas respostas dos professores e bem sabemos que a importância de estudar biologia está nos métodos que utilizamos para compreender os conceitos, como também idéias de situação problemas, fazendo no entanto, questionamentos do cotidiano para que possa enriquecer as aulas e dessa forma realizar uma parceria cognitiva sobre determinadas problemáticas, para que o aluno possa interagir em sala.

As concepções trazidas pelos alunos refletem são influenciadas pela mídia, o que na verdade não garante que elas esteja, embasadas por conhecimento, científico consistente (PEDRANCINI,2007).

DISCUSSÃO DOS PROFESSORES

Na escola **XA** os professores responderam ao questionário de questões abertas , e na primeira questão onde se perguntava quais são as metodologias que eles utilizavam em sala a professora **A** respondeu, que aulas expositivas e dialogadas, e o professor **B** respondeu que o método tradicional é o mais utilizado e que ocorre com frequência mas as vezes se faz aulas de campo, pesquisa em sala e palestras.

Na escola **XB** O professor **C** respondeu, que utilizava como metodologias aula expositiva e dialogada, estudo dirigido, usos de vídeos ,aulas de campo, o professor **DeE** respondeu que utilizava como metodologias; aulas expositivas edialogadas aulas de vídeo e aulas de campo.

Entre os professores identificou-se o predomínio de aula expositiva s e dialogadas 100% e maior parte dos alunos afirmam que os professores apresentam domínios de conteúdos ministrados (62%), e que o professor diversificam as metodologias temos (48%) sabemos que o professor tem enfrentado muitos desafios para superar limitações metodológicas e conceituais no seu cotidiano escolar,uma vez que eles diversificam suas aulas desenvolvendo atividades práticas com vários materiais alternativos já que as escolas não oferecem recursos pra todos, e com isso a aula tradicional é rotineira, mas vemos que nessas escolas os professores estão bastante preparados para os desafios enfrentados na profissõe que há diversificação nas metodologias utilizadas

Os professores costumam afirmar que uma aula expositiva e dialogada é sempre cansativa, longa e desinteressante. È também muito comum recorrer a essa técnica quando se necessita transmitir conteúdo. Será que modificando uma dessas posturas não conseguiremos alterar a outra, de modo que uma aula expositiva seja a técnica para se concluir uma análise, ou dar fechamento a um experimento? (SANCINE ET,Al 1991)

De acordo com (ZANELA,2007), vemos que os instrumentos tecnológicos na educação desde o marco da sua história estão, até hoje, em uso nas salas de aula. A visão inovadora, na comunicação e transmissão de informações trazidas pelas novas tecnologias são instrumentos importantíssimos de transformação dando-lhe um novo sentido no processo de ensinar desde que consideremos todos os recursos tecnológicos disponíveis, que estejam em interação com o ambiente escolar no processo de ensino-aprendizagem.

Quanto a segunda questão o professor **A** da escola **XA**, quando se perguntava se a escola oferecia recursos técnicos pedagógicos ,respondeu que a escola possui laboratório de biologia e informática, como também o professor **B** respondeu, acrescentando livro didático também como recurso.

Na escola **XB** quanto a segunda questão o professor **C** respondeu que a escola oferecia como recursos laboratórios de informática e biologia e livros didáticos e projetor multimídia, e os professores **D** e **E** também responderam, o mesmo que o professor **C**.

Segundo os professores eles utilizam-se de variados tipos de recursos técnicos pedagógicos nas aulas ministradas (75%) e as escolas possuem vários recursos como pudemos observar nos dados anteriores, e entre os alunos verificou-se que (41%), dos professores utilizam-se de tais recursos os quais são considerados elementos essenciais no trabalho dos conteúdos escolares dos alunos, sendo essencialmente mediadores já que possibilitam uma efetiva relação pedagógica de ensino-aprendizagem, são mediadores tanto no trabalho dos educadores nos momentos em que expõem os conteúdos escolares como nos trabalhos de grupos dos alunos, momento em que realizam reflexões sobre o conteúdo escolar abordado na aula.

Os recursos didáticos são considerados elementos essenciais para o processo ensino-aprendizagem, são ferramentas que viabilizam a construção de conhecimento, apoiando a ação docente e ampliando as possibilidades das abordagens didáticas. Assim reafirmam sua função no cotidiano, garantindo que se estabeleça relação entre sujeitos envolvidos no processo (PAÍS, 2000).

Quanto a terceira questão que se perguntou quais as principais dificuldades didáticas enfrentadas pelos professores na escola **XA** a professor **A**, respondeu, que era o desinteresse dos alunos e falta de educação familiar, o professor **B** respondeu a essa questão que era o desinteresse dos alunos.

Na escola **XB** o professor **C** respondeu, que era a desvalorização do professor, o desinteresse dos alunos em desenvolver as atividades propostas, O professor **D**e**E**responderam que era o desinteresse dos alunos.

Quanto a esta questão os professores não responderam de forma clara o que foi perguntado, mas sim as conseqüências da não utilização dos recursos didáticos que geram, no entanto, o desinteresse dos alunos, como também a falta de educação familiar, que dificulta a atuação do professor, sabemos que tudo isso influência na ministração das aulas, uma vez que, diante das aulas práticas ministradas não são todos

os alunos que se interessam, ou, tem o mesmo empenho e entusiasmos pelas mesmas, e segundo o professor, ao se reunir com os demais professores eles chegaram a tomar atitudes quanto aos alunos desinteressados, eles simplesmente passam de ano os alunos que não atingem a nota mínima necessária para aprovação, uma vez que estes, eles bem sabem, que não vão tão longe, já que não querem nada com os estudos mesmo sabendo que esse não é o papel do professor, e sim incentivar os alunos mas disse, que isso tem dado certo entre eles.

A utilização de procedimentos didáticos que permitem que os professores se manifestem em aula é indiscutível, mesmo que estes não utilizem procedimentos capazes de levar o aluno ao entendimento fácil do assunto questionado, em sala de aula. De alguma forma esses profissionais da educação foram influenciados ao longo de suas vidas, quer sejam por outros colegas de trabalho, ou por especialistas em educação, através de livros, seminários, etc. Apesar de existir várias metodologias de ensino, todas se fundamentam em um único objetivo: passar ao aluno a idéia de que através da escola ele poderá abrir horizontes e conquistar uma sociedade mais igualitária e menor discriminatória para todos (COSTA ET AL, 2003).

Quanto a quarta questão quando se perguntou sobre as dificuldades de exposição de conteúdos para melhor assimilação por parte dos alunos, na escola **XA** o professor **A** respondeu, que tentava fazer uma analogia com o cotidiano, o professor **B** respondeu o mesmo

Na escola **XB** o professor **C**, **D** e **E** responderam a essa questão que, tentava se utilizar de fatos cotidianos.

Entre os alunos (43%), afirmaram que os professores, provocam a criticidade e reflexão com os fatos cotidianos e (100%) dos professores responderam o mesmo, o que é de significativa importância, pois bem sabemos que ministrar aulas de Biologia não é nada fácil e problematizar a aula é o meio mais eficaz de estudar ciências, uma vez que, segundo (FERNANDES, 1998), a maioria dos alunos vê a biologia apresentada em sala, como uma disciplina cheia de nomes, ciclos e tabelas a serem decorados, enfim, uma disciplina “chata”. Assim, a questão que se coloca é: como atrair os alunos ao estudo e como estimular seu interesse e participação? A resposta, claro, não é simples e nem há uma receita pronta. O mesmo autor argumenta que para esta questão não pode haver

uma fórmula universal, pois refletir cada situação é única. Acredita, porém, que é necessário buscar soluções, refletir o assunto e trocar experiências.

Quanto a quinta quando se perguntava como o professor avaliava seus alunos, na escola **XA** o professor **A** respondeu, com atividades extra classe e participação em sala de aula. O professor **B** respondeu que avaliava pelo comportamento, provas escritas, exercícios de pesquisa, relatórios.

Na escola **XB** o professor **C** respondeu, que avaliava de forma contínua, testes objetivos e subjetivos, elaboração de redação sobre temas específicos e provas, o professor **D** respondeu participação em sala, provas escritas e trabalhos e o professor **E** respondeu que avaliava-os de forma contínua, provas e exercícios em sala.

Entre os professores eles afirmam que (100%), utilizam-se de diversas formas de avaliação, e os alunos positivamente respondem o mesmo com (67%), como podemos ver os professores se utilizam de vários meios de avaliações, já que os conceitos educacionais nos mostram novas formas de elaboração de metodologias, que visam melhorar as condições do processo de ensino-aprendizagem, dessa forma a avaliação escrita consiste no meio tradicional de verificar o aprendizado do aluno.

Para (PERREMOND, 1999), a avaliação da aprendizagem é um processo regulador sobre a individualidade de cada educando, apontando seus limites e possibilidades. A regulação da aprendizagem como ação pedagógica deve possibilitar ao educador redimensionar as trajetórias a serem percorridas, desembocando numa prática formativa. Assim, se faz necessário uma mudança paradigmática entre a hierarquia de excelências para uma regulação das aprendizagens, possibilitando tanto uma diferença na escolha dos conteúdos e dos métodos avaliativos, como no modo de coletar e interpretar o saber para revigorar a prática pedagógica. Por isso, esse estudioso ressalta, que para mudar é necessário mudar a escola.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que o ensino de Ciências Biológicas tem um papel fundamental na formação do indivíduo crítico. Pois transmite a este informação que o qualifica a participar dos debates atuais, como também, o prepara, ao ponto que ele possa relacionar os conteúdos apreendidos com seu cotidiano, as escolas pesquisadas segundo os questionários aplicados, obtém professores preparados para enfrentar a prática, apesar da falta de interesses dos alunos é fundamental que as atividades práticas tenham um garantido espaço de reflexão, desenvolvimento e construção de idéias, ao lado de conhecimentos, procedimentos e atitudes.

Dessa forma conclui-se que apesar dos professores estar preparados para enfrentar os desafios da profissão como pudemos ver e as escolas dispõem, de meios que facilitem o aprendizado dos alunos, há sempre necessidade de mudança no que tange a didática e a valorização da disciplina.

6. REFERÊNCIA

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 2.ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 1999. (p.53-77).

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 4 ed. Ijuí: Ed. Unijui. 2003.

BRASIL.Diretrizes e bases da educação nacional: *Lei n. 5.692, de 11/8/1971, Lei n. 4.024, de 20/12/1961*. São Paulo, Imesp, 1981

BRASIL. *Lei n. 4.024 de 20/12/1961: fixa as diretrizes e bases da Educação Nacional*. São Paulo, FFCL, 1963

CACHAPUZ, A. et al. (Orgs.). **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

COSTA, C.M. BARROS, A.M.A. & CAVLCANTE, M.A.S. Didática Geral: Guia de Estudos. Maceió (AL): Q Gráfica, 2003

CUNHA, Maria Isabel da (Org.). **Formatos avaliativos e concepção de docência**. Campinas: Autores Associados, 2005

DELIZOICO, Demetrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. colaboração SILVA, Antônio FeranadoGolvêa da. SEVERINO, Antônio Joaquim - 3.ed. são Paulo: Cortez, 2003.

FREIRE Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido, 4ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. Política e Educação: ensaios. 2ed. São Paulo: cortez, 1995.(Coleção questões da nossa época; v.23).

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática Educativa. 22, Ed. São Paulo: paz e terra. 1996.

FERNANDES, H. L. Um naturalista na sala de aula. **Ciência & Ensino**. Campinas, Vol. 5, 1998.

GIL-PEREZ.; CARVALHO. A. M. P. de. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2003 (Coleção questões da nossa época)

KRASILCHIK, M. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: EDUSP, 1987.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4.ed. São Paulo: Ed. Da USP, 2004.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008

.LIBÂNEO, José Carlos. Didática: São Paulo Cortez, 2008.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

PERRENOUD, Phellipe. Construir as Competências desde a escola. Porto Alegre (RS): Ed. Artes Médicas Sul, 1999.

PIMENTA, S.G. A Didática como mediação na construção da identidade do professor – uma experiência de ensino e pesquisa na Licenciatura. In: ANDRÉ, M.E.D.A. e outros. *Alternativas do ensino da Didática*. Campinas: Papirus, p.37-69, 1997.

PCN - Parâmetros Curriculares, Ensino Médio, editora Ministério da Educação, Brasília, 1999.

PCN - Parâmetros Curriculares, Ensino Médio, editora Ministério da Educação, Brasília, 2002.

PAIS, L.C. Uma análise do significado da utilização de recursos didáticos no ensino de Biologia. 2000.

PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A. L. O .R.; RIBEIRO, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciências**. Vol. 6, n. 2, p. 299-309, 2007.

RICHIMOND, P.G. Piaget: teoria e prática. São Paulo: IBRASA, 1981.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da educação no Brasil. 10º ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007.

SANCINI, Maria Isabel, Miguel Castilho Junior- São Paulo: (coleção magistério 2ª grau série formação geral), Cortez 1991.

SAVIANI, dermeval. **A nova lei da educação**: Trajetória, Limites e perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados; 1997.

ZANELA, Mariluci. **O Professor e o “laboratório” de informática: navegando nas suas percepções**. 43f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

APÊNDICES

QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS

1. De acordo com os temas propostos pelo seu professor de biologia como você avalia seu professor ele atinge as expectativas na área em que atua? Marque a alternativa da forma como você o avalia.
 - a) Possui domínio de conteúdos
 - b) Possui conhecimento mas precisa melhorar
 - c) Apesar de possuir domínio de conteúdo não atinge as expectativas desejadas
 - d) Não é suficiente

2. Em relação as técnicas recursos e metodologias utilizadas pelo seu professor de biologia há diversificação ou é sempre uma mesma metodologia utilizada?
 - a) O professor diversifica técnicas e recursos durante o ano letivo
 - b) Algumas vezes são utilizadas outras técnicas e recursos
 - c) Não são utilizados técnicas e recurso
 - d) Não é suficiente

3. Sabemos que as atividades práticas contribuem para a aprendizagem, sendo assim como atua o seu professor de biologia nesse sentido?
 - a) Adota atividades práticas
 - b) Apenas algumas vezes
 - c) Não adota outras atividades práticas
 - d) Não é suficiente

4. Quanto as formas de avaliação praticadas pelo seu professor de biologia há uma variedade como exemplo: aulas práticas, trabalhos, debates, ou seja, de que forma ele lhe avalia?

a) São utilizadas apenas avaliações escritas (provas)

b) Há outras variações além de provas

c) Não há variações no decorrer do ano letivo

d) não é suficiente

5. Para melhor aprendizagem levar o aluno ao desenvolvimento da reflexão, raciocínio crítico, interpretação, contribui muito para a aprendizagem dos alunos, esse é um método utilizado pelo seu professor de biologia?

a) Totalmente

b) Ocasionalmente

c) As vezes

d) Não é suficiente

QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

1. Quais as metodologias professor que você utiliza nas suas aulas?
2. A escola oferece recursos técnicos pedagógicos como: recursos áudio visuais laboratório, livros entre outros meios didáticos?
3. Quais as principais dificuldades didáticas que você professor tem enfrentado?
4. Sabemos que há uma grande dificuldade por parte dos alunos referentes ao ensino de biologia. De que formas você se utiliza na exposição dos conteúdos para levar os alunos a uma consequente assimilação e compreensão dos conteúdos propostos?
5. De que formas você professor se utiliza para avaliação dos seus alunos?